

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ключевская средняя общеобразовательная школа №1»
Ключевского района Алтайского края

«ПРИНЯТО»
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «Ключевская СОШ №1»
Н.Т. Жикарева
Приказ № СОШ.01 от «30» авг 2017г.



Основная образовательная программа
среднего общего образования
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Ключевская средняя общеобразовательная школа №1»
Ключевского района Алтайского края

Срок реализации - 2 года

Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1. Гарантируемые образовательные результаты	4
1.2. Принципы образовательного процесса	5
1.3. Условия реализации образовательной программы	6
2. Образовательные программы среднего общего образования	134
2.1. Содержание среднего общего образования	134
2.1.1. Литература. Русский язык	135
2.1.2. Алгебра. Геометрия	150
2.1.3. История	165
2.1.4. Обществознание	179
2.1.5. Экономика	189
2.1.6. Право	190
2.1.7. География	194
2.1.8. Биология	201
2.1.9. Физика	209
2.1.10. Астрономия	212
2.1.11. Химия	214
2.1.12. Мировая художественная культура	217
2.1.13. Технология	219
2.1.14. Основы безопасности жизнедеятельности	222
2.1.15. Физическая культура	224
3. Учебный план среднего общего образования	226

1. Пояснительная записка

Общие положения

1. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ключевская средняя общеобразовательная школа № 1» создано с целью реализации гарантий прав и удовлетворения потребностей граждан в получении общего образования.

2. Настоящая образовательная программа разработана в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

Закона Российской Федерации "Об образовании", типового положения об образовательном учреждении в соответствии с государственным образовательным стандартом и является обязательным нормативным документом.

3. Образовательная программа формируется на основе примерных образовательных программ, разработанных государственными органами управления образованием на основе государственных образовательных стандартов.

4. МБОУ Ключевская «СОШ № 1» реализует образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования и учитывает интересы всех заинтересованных сторон.

Цели и ценности образовательной деятельности

1. Реализация в полном объеме конституционных прав детей на образование.
2. Обеспечение образовательного процесса, предусмотренного Базисным планом ОУ РФ.
3. Создание условий для освоения учащимися обязательного минимума содержания образования начальной школы, основной школы и старшей школы.
4. Сохранение и поддержка индивидуальности ребенка.
5. Сохранение и поддержка физического и психического здоровья детей.
6. Подготовка и адаптация учащихся к обучению в школе, формирование и поддержка положительной мотивации и познавательных способностей.
7. Развитие коммуникативных навыков общения со сверстниками.
8. Развитие творческих способностей детей (воображения, фантазии, ассоциативного мышления, образного восприятия окружающего мира), исследовательских навыков.
9. Воспитание гуманной, творческой личности, бережно и ответственно относящейся к себе, окружающему миру людей и миру природы.
10. Обеспечение компетентного подхода в обучении.

Задачи:

1. Предоставление базового образования на основе государственных образовательных стандартов, обеспечивающих социальную мобильность личности.
2. Осуществление предпрофильной и профильной подготовки.
3. Подготовка учащихся к ЕГЭ и ГИА.
4. Использование образовательных технологий, обеспечивающих практико-ориентированное, личностноориентированное и здоровьесберегающее обучение и воспитание детей.
5. Формирование у школьников:
 - гражданской ответственности и правового самосознания;
 - патриотизма, духовности и культуры;
 - инициативности и самостоятельности;

– способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;

– формирование ключевых компетенций.

Образовательная программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ключевская СОШ №1» направлена:

– на обеспечение оптимального уровня образованности, который характеризуется способностью решать задачи в различных сферах жизнедеятельности, опираясь на освоенный социальный опыт;

– на реализацию права семьи на выбор образовательных программ общего и дополнительного образования;

В школе особое внимание уделяется формированию личности учащихся, а именно:

– повышению уровня культуры личности школьников;

– обеспечению возможности накопления школьниками опыта выбора;

– воспитания уважения к закону, правопорядку;

– развитию способности к творческому самовыражению в образовательной, трудовой и досуговой деятельности;

– развитию культуры умственного труда учащихся, навыков самообразования.

Образовательная программа школы предназначена удовлетворить потребности:

– учащихся—в расширении возможностей для удовлетворения проявившегося интереса к тому или иному учебному предмету и программам обучения, обеспечивающих личностное становление и профессиональное самоопределение на основе усвоения традиций и ценностей культуры;

– общества и государства — в реализации образовательных программ, обеспечивающих гуманистическую ориентацию личности на сохранение и воспроизводство достижений культуры, и воспитание молодого поколения специалистов, способных решать новые прикладные задачи.

1.1. Гарантируемые образовательные результаты

«Модель» выпускника средней школы (11 класс)

Выпускник средней школы должен:

1. Успешно освоить все программы по предметам школьного учебного плана.

2. Владеть видами деятельности в различных жизненных ситуациях: трудовыми, учебными, игровыми, познавательным, а также средствами и способами деятельности: планированием, проектированием, моделированием, прогнозированием, исследованием.

3. Владеть ключевыми компетентностями: - компетентностью в сфере самостоятельной познавательной деятельности, основанной на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации;

- компетентностью в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение ролей гражданина, избирателя, потребителя);

- компетентностью в сфере социально-трудовой деятельности (в том числе умение анализировать ситуацию на рынке труда, оценивать собственные профессиональные возможности, ориентироваться в нормах и этике взаимоотношений, навыки самоорганизации, использование социального опыта);

- компетентностью в бытовой сфере (включая аспекты собственного здоровья, семейного бытия, отношения к старшим и др.);

- компетентностью в сфере культурно-досуговой деятельности (включая выбор путей и способов использования свободного времени, культурно и духовно обогащающих личность).

В целом в «модели» выпускника лица выделяем 4 составляющих: широкая образованность, ориентация на саморазвитие, способность к творчеству, социальная адаптация.

1.2. Принципы организации образовательного процесса

Основополагающими принципами, определяющими закономерности развития учебного коллектива МБОУ «Ключевская средняя общеобразовательная школа №1» и процессов управления учебной деятельности учителя и учеников, особенностей педагогического взаимодействия между ними являются:

- принцип самоорганизации:

определяет закономерности формирования и совершенствования организации учебной деятельности и учебного коллектива как самостоятельно функционирующих систем, имеющих свою специфику и конкретные задачи, достижение которых зависит от самих учителей и учеников;

- принцип развития

предполагает постоянную изменчивость учебного процесса, непрерывное совершенствование его от начальных организационных форм до вершин эффективного и продуктивного взаимодействия между учителем и учениками;

- принцип самодеятельности

ориентирует учителя и учеников на проявление инициативы и творчества как в организации педагогического процесса, так и в формировании и совершенствовании знаний, навыков и умений, достижении максимального понимания, единства и сплоченности в совместном дидактическом взаимодействии;

- принцип ролевого участия

требует от учителя и учеников выполнения определенных функций, возложенных на них государством, обществом, органами образования. Учитель (педагог) выполняет роль организатора и руководителя деятельности учеников, ответственного за эффективность их развития и продуктивность овладения ими знаниями, навыками и умениями. Ученики, в свою очередь, выполняют роли, которые диктует им необходимость довериться учителю, опереться на его опыт и педагогическое мастерство;

- принцип ответственности

требует от всех участников учебного процесса не только выполнения возложенных на них обязанностей, но и постоянного контроля за своими действиями, поступками, результатами деятельности, но и отчетности за даваемые или получаемые знания, формируемые навыки и умения;

- принцип коллективизма

предполагает, что преподаватели и ученики функционируют как хорошо отлаженный, во всех случаях эффективный организм, все члены которого стремятся помогать друг другу, готовы совместно преодолеть любые встречающиеся трудности, проявляют взаимную выдержку и терпение в интересах достижения поставленных учебных целей;

- принцип психологического обеспечения

означает, что учебная деятельность только тогда может быть продуктивной, когда для этого созданы и эффективно проявляются психологические предпосылки и высокий морально-нравственный климат, способствующие совместной деятельности и качественному формированию знаний, навыков и умений.

1.3. Условия реализации образовательной программы

Материально-технические и информационные условия организации образовательного процесса в полной мере обеспечивают стабильное и эффективное функционирование и развитие образовательного учреждения. В МБОУ «Ключевская СОШ №1» оборудованы учебные и специализированные кабинеты, лабораторные комнаты, спортивный зал, мастерские для проведения уроков технологии, библиотека с БИЦ, кабинет психолога, два кабинета информатики (имеется выход в Интернет, есть мультимедиапроекторы, интерактивные доски, 20 рабочих мест с ЭВМ). Общее число ЭВМ в составе локальной школьной сети 59 шт. Число переносных компьютеров - 4. Школа подключена к сети Интернет, есть собственный сайт, ведутся электронные журналы в системе «Сетевой город». Все кабинеты и мастерские оснащены необходимым оборудованием, дидактическими средствами, учебно-вспомогательным материалом, техническими средствами обучения, соответствуют программным требованиям как для базового образования, так и для осуществления профильного образования. Библиотечный фонд школы формируется из фонда учебной, художественной, справочной, методической литературы (книжный фонд – 22398 экз., в том числе школьных учебников – 6568 экз.).

Категории оборудования:

- раздаточное оборудование – «Р»;
- демонстрационное оборудование – «Д»;
- оборудование, используемое учащимися поочередно – «П»

БИОЛОГИЯ

№	Наименование объектов и средств Материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная Школа	Старшая школа		
			Базовый	Проф.	
	2	3	4	5	6
	1.БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГО-ПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1	Стандарт основного общего образования по биологии	Д			
2	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)		Д		

3	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень)			Д	
4	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д			
5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии		Д		
6	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по биологии			Д	
7	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д	Д	Д	
8	Общая методика преподавания биологии	Д	Д	Д	
9	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П			
10	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
11	Определитель водных беспозвоночных			Д	
12	Определитель насекомых	П	П	П	
13	Определитель паукообразных			П	
14	Определитель птиц	П	П	П	
15	Определитель растений	П	П	П	
16	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р	Р	Р	
17	Учебники по всем разделам (баз.)	Р	Р	Р	
18	Учебники по профилям			Р	
19	Энциклопедия «Животные»	Д	Д	Д	
20	Энциклопедия «Растения»	Д	Д	Д	
	2.ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	<i>Таблицы</i>				
1	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	Д	Д	
2	Биотехнология			Д	
3	Генетика	Д	Д	Д	
4	Единицы измерений, используемых в биологии			Д	Постоянная экспозиция
5	Основы экологии	Д	Д	Д	
6	Портреты ученых биологов	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
7	Правила поведения в учебном кабинете	Д	Д		То же
8	Правила поведения на экскурсии	Д	Д		То же
9	Правила работы с цифровым микроскопом			Д	То же
10	Развитие животного и растительного мира	Д	Д	Д	То же
11	Систематика животных	Д	Д	Д	
12	Систематика растений	Д	Д	Д	
13	Строение, размножение и разнообразие животных	Д	Д	Д	
14	Строение, размножение и разнообразие растений	Д	Д	Д	
15	Схема строения клеток живых организмов	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
16	Уровни организации живой природы	Д	Д	Д	
	<i>Карты</i>				
1.	Биосферные заповедники и национальные парки мира			Д	
2	Заповедники и заказники России	Д	Д	Д	

3	Зоогеографическая карта мира	Д	Д	Д	
4	Зоогеографическая карта России	Д	Д	Д	
5	Население и урбанизация мира			Д	
6	Природные зоны России	Д	Д	Д	
7	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	Д	Д	
	<i>Атласы</i>				
1	Анатомия человека	Д	Д	П	
2	Беспозвоночные животные	Д	Д	П	
3	Позвоночные животные	Д	Д	П	
4	Растения. Грибы. Лишайники	Д	Д	П	
	3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА				
1	Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии	Д\П	Д\П	Д\П	Для учителя, учащихся и домашнего пользования
2	Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии	Д\П	Д\П	Д\П	Для учителя, учащихся и домашнего пользования
3	Электронные базы данных по всем разделам курса биологии	Д	Д	Д	То же
	4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом и компьютерном виде)				Могут быть в цифровом и компьютерном видах
	<i>Видеофильмы</i>				
1	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных живо животных	Д	Д		
2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д	Д	Д	
3	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
4	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д	Д	Д	
5	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д	Д	Д	
6	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д	Д	Д	
7	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д	Д	Д	
8	Фрагментарный видеофильм об охране природы	Д	Д	Д	
9	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	Д	Д	
10	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	Д	Д	
11	Фрагментарный видеофильм по оказанию помощи	Д	Д	Д	
12	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д	Д	Д	

13	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д	Д	Д	
14	Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле	Д	Д	Д	
	Слайды-диапозитивы				
1	Методы и приемы работы в микробиологии			Д	
2	Многообразии бактерий, грибов			Д	
3	Многообразии беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
4	Многообразии позвоночных животных	Д	Д	Д	
5	Многообразии растений	Д	Д	Д	
	Транспаранты				
1	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование иммунитет человека, фотосинтез и др.)	Д	Д	Д	Используют метод наложения
2	Набор по основам экологии	Д	Д	Д	То же
3	Рефлекторные дуги рефлексов	Д	Д	Д	То же
4	Систематика беспозвоночных животных	Д	Д	Д	То же
5	Систематика покрытосеменных	Д	Д	Д	То же
6	Систематика бактерий			Д	То же
7	Систематика водорослей	Д	Д	Д	То же
8	Систематика грибов			Д	То же
9	Систематика позвоночных животных	Д	Д	Д	То же
10	Строение беспозвоночных животных	Д	Д		То же
11	Строение и размножение вирусов			Д	То же
12.	Строение позвоночных животных	Д	Д		Прием наложения
13	Строение цветков различных семейств растений	Д	Д		То же
14	Структура органоидов клетки			Д	То же
	Таблицы-фолии				
1	Комплекты по тематике необходимых разделов биологии функционально заменяют демонстрационные таблицы на печатной основе, которые используют эпизодически.			Д	Используют при повторении материала и углубленно-профильном изучении объектов, явлений и процессов
	5.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
1	Видеокамера на штативе		Д	Д	
2	Видеомагнитофон (или видеоплеер)	Д	Д	Д	
3	Графопроектор (оверхедпроектор)	Д	Д	Д	
4	Компьютер мультимедийный	Д	Д	П	С пакетом прикладных программ(текстовых,табличных, графических и презентационных), с возможностью подключения к интернет:имеет аудио- и видео входы и выходы и универсальные порты.,приводами для чтения и записи компакт-дисков:оснащен акустическими колонками,магнитофоном и наушниками
5	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Должен входить в матери-

					ально –техническое обеспечение образовательного учреждения
5	Диапроектор (слайд-проектор)	Д	Д	Д	
6	Мультимедийный проектор		Д	Д	Должен входить в материально –техническое обеспечение образовательного учреждения
7	Набор датчиков к компьютеру	Д	П	П	Датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещенности, температуры, влажности
8	Телевизор	Д	Д	Д	С диагональю экрана не менее 72 см
9	Цифровая фотокамера		Д	Д	
10	Эпипроектор	Д	Д	Д	
12	Экран проекционный	Д	Д	Д	Размер не мене 1200 см
	6.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	<i>Приборы, приспособления</i>				
1	Барометр	Д	Д	Д	
2	Весы аналитические			Д	
3	Весы учебные с разновесами	Д	Д	Р	
4	Гигрометр	Д	Д	Д	
5	Комплект для экологических исследований			Д	
6	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	Р	Р	Р	Включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
7	Комплект оборудования для комнатных растений	Д	Д	Д	
8	Комплект оборудования для содержания животных	Д	Д	Д	
9	Лупа бинокулярная			Р	
10	Лупа ручная	Р	Р	Р	
11	Лупа штативная			Р	
12	Микроскоп школьный ув.300-500	Р	Р		
13	Микроскоп лабораторный			Р	
14	Термометр наружный	Д	Д	Д	
15	Термометр почвенный			Д	
16	Термостат			Д	
17	Тонометр	Д	Д	Д	
18	Цифровой микроскоп или микрофотонасадка			Д	Микроскоп подключается к компьютеру
20	Эргометр			Д	
	<i>Реактивы и материалы</i>				
1	Комплект реактивов для базового уровня	Д	Д	Д	
2	Комплект реактивов для профильного уровня			Д	
	7.МОДЕЛИ				

	Модели объемные				
1	Модели цветков различных семейств	Д	Д	Д	
2	Набор «Происхождение человека»	Д	Д	Д	
3	Набор моделей органов человека	Р	Р	Р	
4	Торс человека	Д	Д	Д	
5	Тренажер для оказания первой помощи			Д	Используется совместно с курсом ОБЖ
	Модели остеологические				
1	Скелет человека разборный	Д	Д	Д	
2	Скелеты позвоночных животных	Р	Р		
3	Череп человека расчлененный			Д	
	Модели рельефные				
1	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д	Д	Д	
2	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
3	Набор моделей по анатомии растений	Д	Д		
4	Набор моделей по строению органов человека	Д	Д	Д	
5	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	Д	Д	
	Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)				
1	Генетика человека			Д	
2	Круговорот биогенных элементов			Д	
3	Митоз и мейоз клетки	Д	Д	Д	
4	Основные генетические законы	Д	Д	Д	
5	Размножение различных групп растений (набор)	Д	Д	Д	
6	Строение клеток растений и животных	Д	Д	Д	
7	Типичные биоценозы	Д	Д	Д	
8	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	Д	Д	
9	Эволюция растений и животных	Д	Д	Д	
	Муляжи				
1	Плодовые тела шляпочных грибов	Р	Р		
2	Позвоночные животные (набор)	Р	Р		
3	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Р	Р	Р	
	8.НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ				
	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	Р	Р	Р	Используют как раздаточный материал
	Влажные препараты				
1	Внутреннее строение <i>позвоночных</i> животных (по классам)	Р	Р		
2	Строение глаза млекопитающего	Р	Р		
	Микропрепараты				

1	Набор микропрепаратов по ботанике (проф.)			Р	
2	Набор микропрепаратов по зоологии (проф.)			Р	
3	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Р	Р	Р	
4	Набор микропрепаратов по общей биологии (проф.)			Р	
5	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии . Грибы. Лишайники» (базовый)	Р	Р	Р	
6	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Р	Р	Р	
7	Набор микропрепаратов по разделу »Животные» (базовый)	Р	Р	Р	
	Коллекции				
1	Вредители сельскохозяйственных культур	Р	Р		
2	Ископаемые растения и животные			Р	
3.	Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)				
	Живые объекты				
	<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>				
	Тропические влажные леса				
	Влажные субтропики				
	Сухие субтропики				
	Пустыни и полупустыни				
	Водные растения				
	<i>Беспозвоночные животные</i>				
	Простейшие				
	Черви				
	Насекомые				
	Моллюски				
	<i>Позвоночные животные (содержатся при соблюдении санитарно-гигиенических норм)</i>				
	Млекопитающие (хомячки, морские свинки)				
	Рыбы местных водоемов				
	Аквариумные рыбы				
	Мелкие певчие птицы, волнистые попугаи				
	9.ИГРЫ				
	1.Настольные развивающие игры по экологии	П			
	2.Биологические конструкторы			П	
	10.ЭКСКУРСИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	<i>Экскурсионное оборудование используется на группу учащихся</i>				
1	Бинокль	Д	Д	П	
2	Морилка для насекомых	П	П	П	
3	Папка гербарная	П	П	П	
4	Пресс гербарный	П	П	П	
5	Рулетка	Д	Д	Д	
6	Сачок водный	П	П	П	
7	Сачок энтомологический	П	П	П	

8	Совок для выкапывания растений	П	П	П	
	11. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
1	Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт				
2	Стол демонстрационный				
3	Стол письменный для учителя (в лаборантской)				
4	Стол препараторский (в лаборантской)				
5	Столы двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями				
6	Стул для учителя				
7	Стол компьютерный				
8	Подставка для ТСО				
9	Шкафы секционные для оборудования				
10	Раковина –мойка				
11	Сушилка для посуды				
12	Стенды экспозиционные				

ХИМИЯ

№ п / п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень (А)	Профиль (Б)	
1	2	3	4	5	6
1	Номенклатура: I. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция) Стандарт основного общего образования по химии	Д			
2	Стандарт среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)		Д		
3	Стандарт (полного) общего образования по химии (профильный уровень)			Д	
4	Примерная программа основного общего образования по химии	Д			
5	Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)		Д		
6	Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень)			Д	

	зования по химии (профильный уровень)				
7	Авторские рабочие программы по разделам химии	Д	Д	Д	
8	Методические пособия для учителя	Д	Д	Д	
9	Учебники по химии (базовый уровень) Для 8 класса Для 9 класса	Р Р	Р Р		
10	Учебники по химии (баз. уровень) Для 10 класса Для 11 класса		Р Р		
11	Учебники по химии (профиль) Для 10 класса Для 11 класса			Р Р	
12	Рабочие тетради для учащихся (8,9,10, 11 класса)	Р	Р	Р	
13	Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля (8,9,10, 11 класса)	Р	Р	Р	
14	Сборник задач по химии	Р	Р	Р	
15	Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8,9,10, 11 кл)	Р	Р	Р	
16	Справочник по химии	П	П	П	
17	Энциклопедия по химии	П	П	П	
18	Атлас по химии	П	П	П	
19	II. Печатные пособия				
1	Комплект портретов ученых-химиков	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
2	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция

3 3	Серия инструктивных таблиц по химии	Д	Д	Д	Сменная экспозиция
4 4	Серия таблиц по неорганической химии	Д	Д	Д	Сменная экспозиция
5 5	Серия таблиц по органической химии	Д	Д	Д	Сменная экспозиция
6 6	Серия таблиц по химическим производствам	Д	Д	Д	Серия должна содержать таблицы по производству основных продуктов химической промышленности: серной кислоты, аммиака, а также по производству чугуна, стали, алюминия. Сменная экспозиция
	III. Информационно-коммуникативные средства				
1	Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии				Для учителя, учащихся и домашнего пользования
2	Электронные библиотеки по курсу химии				Для учителя, учащихся и домашнего пользования
3	Электронные базы данных по всем разделам курса химии				Для учителя, учащихся и домашнего пользования
	IV. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом и компьютерном виде)				
1	Комплект видеофильмов по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д	Д	Д	
2	Комплект видеофильмов по органической химии (по всем разделам курса)	Д	Д	Д	

3	Комплект слайдов (диапозитивов) по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д	Д	Д	
4	Комплект слайдов (диапозитивов по органической химии)	Д	Д	Д	
5	Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь	Д	Д	Д	Используется метод наложения
6	Комплект транспарантов по органической химии: строение органических веществ, образование сигма и пи-связей.	Д	Д	Д	Все серии транспарантов подлежат разработке
7	Комплект транспарантов по химическим производствам	Д	Д	Д	
8	Комплект фолий (кодопленок) по основным разделам неорганической и органической химии	Д	Д	Д	
	V. Технические средства обучения				
1	Видеокамера на штативе		Д	Д	
2	Видеомагнитофон (видеоплеер)				
3	Графопроектор (оверхед-проектор)	Д	Д	Д	
4	Компьютер мультимедийный	Д	Д	П	С пакетом прикладных программ (текстовых таблиц, графических и презентационных); с возможностью подключения к Интернет; аудио и видео выходы, приводами для чтения и записи компакт-дисков. Оснащен акустической колонкой, магнитофоном и наушниками
5	Диaproектор (слайд-проектор)	Д	Д	Д	

6	Мультимедийный проектор		Д	Д	Должен входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения при наличии финансовых возможностей
7	Набор датчиков к компьютеру	Д	П	П	Датчики для измерения физико-химических параметров: температуры, давления, электрической проводимости, рН
8	Телевизор (с диагональю экрана не менее 72см)	Д	Д	Д	
9	Эпипроектор		Д	Д	
10	Экран проекционный	Д	Д	Д	Размер не менее 1200 см
11	Автоматизированное рабочее место учителя АРМ	Д	Д	Д	Приобретается при наличии финансовых возможностей образовательного учреждения. При наличии его в образовательном учреждении перечисленные выше технические средства не приобретаются
	VI. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента Общего назначения				
1	Аппарат (установка) для дистилляции воды	Д	Д	Д	
2	Весы (до 500кг)	Д	Д	Д	
3	Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)	Д	Д	Д	
4	Доска для сушки посуды	Д	Д	Д	
5	Комплект электроснабжения кабинета химии	Д	Д	Д	

	Демонстрационные				
1	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	Д	Д	Должен содержать готовые узлы для монтажа приборов
2	Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства	Д	Д	Р	
3	Столик подъемный	Д	Д	Д	
4	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д	Д	Д	
5	Штатив металлический ШЛБ	Д	Д	Д	
6	Экран фоновый черно-белый (двусторонний)	Д	Д	Д	Подлежит разработке
7	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д	Д	Д	
	Специализированные приборы и аппараты				
1	Аппарат (прибор) для получения газов	Д	Д	Д	
2	Аппарат для проведения химических реакций АПХР	Д	Д	Д	
3	Горелка универсальная ГУ	Д	Д	Д	
4	Источник тока высокого напряжения (25 кВ)	Д	Д	Д	
5	Набор для опытов по химии с электрическим током	Д	Д	Д	
6	Комплект термометров (0 – 100 °С; 0 – 360 °С)	Д	Д	Д	
7	Озонатор	Д	Д	Д	
8	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ	Д	Д	Р	
9	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	Д	Д	Р	
10	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	Д	Д	Р	
11	Прибор для определения состава воздуха	Д	Д	Р	
12	Прибор для получения галлоидоалканов и сложных эфиров	Д	Д	Р	
13	Прибор для собирания и хранения газов	Д	Д	Д/Р	
14	Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ	Д	Д	Д	

1 5	Термометр электронный	Д	Д	Р	
1 6	Эвдиометр	Д	Д	Д	
1 7	Установка для перегонки	Д	Д	Р	
1 8	Установка для фильтрования под вакуумом			Р	На группу 3 – 5 человек
1	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии Весы	Р	Р	Р	
2	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	Р	Р	Р	
3	Набор для экологического мониторинга окружающей среды			Р	1 набор на группу 3 – 5 человек
4	Набор посуды и принадлежностей для курса «Основы химического анализа»			Р	
5	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	Р	Р	Р	Из расчета 10 банок на 2-х или 1-го учащегося (профиль)
6	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	Р	Р	Р	Из расчета 16 флаконов на 2- или 1-го учащегося (профиль)
7	Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)	Р	Р	Р	Из расчета 10 шт ПХ-14 и 2 шт ПХ-16 на 2-х или 1-го уч-ся (профиль)
8	Набор по электрохимии лабораторный	Р	Р	Р	Подлежит разработке
9	Набор по тонкослойной хроматографии			Р	Подлежит разработке
1 0 1	Нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл)	Р	Р	Р	
1 1	Прибор для получения газов	Р	Р	Р	
1 2	Прибор для получения галлоидоалканов и сложных эфиров	Р	Р	Р	
1 3	Штатив лабораторный химический ШЛХ	Р	Р	Р	

1	VII. Модели Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда	Д	Д	Д	Кристаллические решетки иода и льда подлежат разработке
2	Набор для моделирования строения неорганических веществ	Д/Р	Д/Р	Р	
3	Набор для моделирования строения органических веществ	Д/Р	Д/Р	Р	
4	Набор для моделирования типов химических реакций (модели-аппликации)				Для работы с моделями используется магнитная доска
5	Набор для моделирования электронного строения атомов			Р	
6	Набор для моделирования строения атомов и молекул (в виде кольцегранников)			Д/Р	
1	Модели-электронные стенды Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».			Д	

	VIII.Натуральные объекты коллекции				
1	Алюминий	Р	Р	Р	
2	Волокна	Р	Р	Р	
3	Каменный уголь и продукты его переработки	Р	Р	Р	
4	Каучук			Р	Подлежит разработке
5	Металлы и сплавы	Р	Р	Р	Р
6	Минералы и горные породы	Р	Р	Р	
7	Набор химических элементов			Р	
8	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	Р	Р	Р	
9	Пластмассы	Р	Р	Р	
10	Стекло и изделия из стекла	Р	Р	Р	
11	Топливо	Р	Р	Р	
12	Чугун и сталь	Р	Р	Р	
13	Шкала твердости	Р	Р	Р	
	Реактивы				

1	Набор № 1 ОС «Кислоты» Кислота серная 4,800 кг Кислота соляная 2,500 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	Для учащихся только растворы
2	Набор № 2 ОС «Кислоты» Кислота азотная 0,300 кг Кислота ортофосфорная 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	Для учащихся только растворы
3	Набор № 3 ОС «Гидроксиды» Аммиак 25%-ный 0,500 кг Бария гидроксид 0,050 кг Калия гидроксид 0,200 кг Кальция гидроксид 0,500 кг Натрия гидроксид 0,500 кг				Аммиак учащимся выдается 5%-ный раствор
4	Набор № 4 ОС «Оксиды металлов» Алюминия оксид 0,100 кг Бария оксид 0,100 кг Железа (III) оксид 0,050 кг Кальция оксид 0,100 кг Магния оксид 0,100 кг Меди (II) оксид (гранулы) 0,200 кг Меди (II) оксид (порошок) 0,100 кг Цинка оксид 0,100 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
5	Набор № 5 ОС «Металлы» Алюминий (гранулы) 0,100 кг Алюминий (порошок) 0,050 кг Железо восстановл. (порошок) 0,050 кг Магний (порошок) 0,050 кг Магний (лента) 0,050 кг Медь (гранулы, опилки) 0,050 кг Цинк (гранулы) 0,500 кг Цинк (порошок) 0,050 кг Олово (гранулы) 0,500 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	Порошки металлов учащимся использовать запрещено
6	Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы» Кальций 10 ампул Литий 5 ампул Натрий 20 ампул	Д	Д	Д	
7	Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества» Сера (порошок) 0,050 кг Фосфор красный 0,050 кг Фосфора (V) оксид 0,050 кг	Д	Д	Д	
8	Набор № 8 ОС «Галогены» Бром 5 ампул Йод 0,100 кг	Д	Д	Д	
9	Набор № 9 ОС «Галогениды» Алюминия хлорид 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	

	<p>Аммония хлорид 0,100 кг Бария хлорид 0,100 кг Железа (III) хлорид 0,100 кг Калия йодид 0,100 кг Калия хлорид 0,050 кг Кальция хлорид 0,100 кг Лития хлорид 0,050 кг Магния хлорид 0,100 кг Меди (II) хлорид 0,100 кг Натрия бромид 0,100 кг Натрия фторид 0,050 кг Натрия хлорид 0,100 кг Цинка хлорид 0,050 кг</p>				
1 0	<p>Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Алюминия сульфат 0,100 кг Аммония сульфат 0,100 кг Железа (II) сульфид 0,050 кг Железа (II) сульфат 0,100 кг 7-ми водный Калия сульфат 0,050 кг Кобальта (II) сульфат 0,050 кг Магния сульфат 0,050 кг Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг Меди (II) сульфат 5-ти вод- ный 0,100 кг Натрия сульфид 0,050 кг Натрия сульфит 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг Натрия гидросульфат 0,050 кг Никеля сульфат 0,050 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
1 1	<p>Набор № 11 ОС «Карбона- ты» Аммония карбонат 0,050 кг Калия карбонат (поташ) 0,050 кг Меди (II) карбонат основ- ной 0,100 кг Натрия карбонат 0,100 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
1 2	<p>Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты» Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) 0,050 кг Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг Натрия ортофосфаттрехза- мещенный 0,100 кг Натрия дигидрофос-</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	

	фат(натрий фосфорнокислый однозамещенный) 0,050 кг				
1 3	Набор № 13 ОС «Ацетаты. Роданиды. Соединения же- леза». Калия ацетат 0,050 кг Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинероди- стый) 0,050 кг Калия ферро (III) гексацио- нид (калий железосинероди- стый 0,050 кг Калия роданид 0,050 кг Натрия ацетат 0,050 кг Свинца ацетат 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
1 4	Набор № 14 ОС «Соедине- ния марганца» Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,500 кг Марганца (IV) оксид 0,050 кг Марганца (II) сульфат 0,050 кг марганца хлорид 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
1 5	Набор № 15 ОС «Соедине- ния хрома» Аммония дихромат 0,200 кг Калия дихромат 0,050 кг Калия хромат 0,050 кг Хрома (III) хлорид 6-ти вод- ный 0,050 кг	Д	Д	Д	
1 6	Набор № 16 ОС «Нитраты» Алюминия нитрат 0,050 кг Аммония нитрат 0,050 кг Калия нитрат 0,050 кг Кальция нитрат 0,050 кг Меди (II) нитрат 0,050 кг Натрия нитрат 0,050 кг Серебра нитрат 0, 020 кг	Д	Д	Д	
1 7	Набор № 17 ОС «Индикато- ры» Лакмоид 0,020 кг Метилловый оранжевый 0,020 кг Фенолфталеин 0,020 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
1 8	Набор № 18 ОС «Минераль- ные удобрения» Аммофос 0,250 кг Карбамид 0,250 кг Натриевая селитра 0,250 кг Кальциевая селитра 0,250 кг Калийная селитра 0,250 кг Сульфат аммония 0,250 кг Суперфосфат гранулирован- ный 0,250 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	

	Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг Фосфоритная мука 0,250 кг				
1 9	Набор № 19 ОС «Углеводороды» Бензин 0,100 кг Бензол 0,050 кг Гексан 0,050 кг Нефть 0,050 кг Толуол 0,050 кг Циклогексан 0,050 кг	Д	Д	Д	
2 0	Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества» Ацетон 0,100 кг Глицерин 0,200 кг Диэтиловый эфир 0,100 кг Спирт н-бутиловый 0,100 кг Спирт изоамиловый 0,100 кг Спирт изобутиловый 0,100 кг Спирт этиловый 0,050 кг Фенол 0,050 кг Формалин 0,100 кг Этиленгликоль 0,050 кг Уксусно-этиловый эфир 0,100 кг	Д	Д	Д	
2 1	Набор № 21 ОС «Кислоты органические» Кислота аминоруксусная 0,050 кг Кислота бензойная 0,050 кг Кислота масляная 0,050 кг Кислота муравьиная 0,100 кг Кислота олеиновая 0,050 кг Кислота пальмитиновая 0,050 кг Кислота стеариновая 0,050 кг Кислота уксусная 0,200 кг Кислота щавелевая 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
2 2	Набор № 22 ОС «Углеводы. Амины» Анилин 0,050 кг Анилин серноокислый 0,050 кг Д-глюкоза 0,050 кг Метиламин гидрохлорид 0,050 кг Сахароза 0,050 кг	Д	Д	Д	
2 3	Набор № 23 ОС «Образцы органических веществ» Гексахлорбензолтехн. 0,050 кг Метилен хлористый 0,050 кг Углерод четыреххлористый 0,050 кг	Д	Д	Д	

	Хлороформ 0,050 кг				
2 4	Набор № 24 ОС «Материалы» Активированный уголь 0,100 кг Вазелин 0,050 кг Кальция карбид 0,200 кг Кальция карбонат (мрамор) 0,500 кг Парафин 0,200 кг.	Д	Д	Д	
1	IX. Специализированная мебель Доска аудиторская с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц				
2	Стол демонстрационный химический				
3	Стол письменный для учителя (в лаборантской)				
4	Стол препараторский (в лаборантской)				
5	Стул для учителя – 2 шт (в кабинете и лаборантской)				
6	Стол двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями разных ростовых размеров)				
7	Стол компьютерный				При наличии АРМ не приобретается
8	Подставка для технических средств обучения (ТСО)				При наличии АРМ не приобретается
9	Шкафы секционные для хранения оборудования				
1 0	Раковина-мойка – 2 шт (в кабинете и лаборантской)				
1 1	Доска для сушки посуды				
1 2	Шкаф вытяжной				
1 3	Стенды экспозиционные				

МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

1	2	Необходимое количество		5
		3	4	
Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения		Старшая школа		Примечания
		Базовая	Профильная	
	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД			

	(книгопечатная продукция)			
	Стандарт среднего полного общего образования по мировой художественной культуре	Д	Д	Стандарт по МХК, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета МХК
	Примерные программы по МХК	Д	Д	
	Авторские рабочие программы по МХК	Д	Д	
	Учебники по МХК, рекомендованные или допущенные Министерством образования и науки РФ	К	К	При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу МХК. Эти учебники могут быть использованы учащимися при выполнении практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета
	Учебные пособия и хрестоматии по МХК	К	К	
	Рабочие тетради и дидактические пособия по МХК	Д	Д	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников
	Специальная литература по искусству (архитектура, изобразительное искусство, музыка, декоративно-прикладное искусство, кино и др.)	Д	Д	
	Энциклопедии, справочные пособия, словари (мифологический словарь, словарь символов и аллегорий, терминов по искусству)	Д	Д	
	Книги для чтения по искусству, биографии деятелей культуры, художественная литература	Д	Д	
	Методические пособия для учителей по МХК	Д	Д	
	Альбомы по искусству	Д	Д	
	Периодические издания по МХК	Д	Д	
	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ			
	Таблицы (синхронистические и диахронические)	Д	Д	
	Схемы (по эпохам, стилям, жанрам)	Д	Д	
	Портреты выдающихся деятелей культуры и искусства	Д	Д	

	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала	П	П	
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА				
	Мультимедийные обучающие программы и учебники	Д	Д	Могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять возможность для построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся, в том числе в форме тестового контроля.
	Электронные базы данных и справочные материалы по МХК	Д	Д	
	Электронная библиотека. База данных			Электронные библиотеки включают комплект информационно-справочных материалов и ориентированы на различные формы познавательной деятельности, в том числе исследовательскую и проектную работу. В состав этих библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты культурологических и исторических источников и текстов из научно-популярных изданий (таблицы, схемы, диаграммы, графики, иллюстрации, аудио и видео материалы. Электронные библиотеки могут размещаться на компакт-дисках либо в сетевом варианте
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (ТСО)				
	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колон-

				ками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических, презентационных, художественных и музыкальных)
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, репродукций	Д	Д	
	Музыкальный центр с возможностью воспроизведения компакт-дисков и магнитных записей	Д	Д	
	Видеомагнитофон	Д	Д	
	Слайд-проектор	Д	Д	
	Кодоскоп (оверхед-проектор)	Д	Д	
	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Минимальные размеры 1,25x1,25
	Мультимедийный проектор	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
	Телевизор	Д	Д	Не менее 72 см диагональ
	Сканер	Д	Д	
	Копировальный аппарат	Д	Д	
	CD/DVD-проигрыватели	Д	Д	
ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
	СЛАЙДЫ:			По основным тематическим программам
	Искусство первобытного мира	Д	Д	
	Искусство Месопотамии	Д	Д	
	Искусство древней Индии	Д	Д	
	Искусство индейцев Месамерики	Д	Д	
	Искусство Древнего Египта	Д	Д	
	Искусство Древней Греции	Д	Д	
	Искусство Древнего Рима	Д	Д	
	Искусство Византии	Д	Д	
	Романская архитектура и скульптура	Д	Д	
	Искусство готики	Д	Д	
	Культура Древней Руси	Д	Д	Творчество Феофана Грека, Андрея Рублёва. Соборы Московского Кремля и т. д.
	Средневековое искусство мусульманского мира			Альгамбра, Самарканд и др.
	Культура древнего и средневекового Китая	Д	Д	
	Искусство Японии	Д	Д	
	Культура Возрождения	Д	Д	Творчество Джотто, Леонардо да Винчи, Рафаэля, Микеланджело и др.
	Искусство Барокко	Д	Д	Л. Бернини, Ф.-Б. Растрелли и др.

	Искусство Классицизма	Д	Д	Н. Пуссен, ансамбли Парижа и Петербурга и т. д.
	Романтизм	Д	Д	Прерафаэлиты, Ф. Гойя, О. Кипренский и др.
	Реализм XIX в.	Д	Д	Г. Курбе, И. Репин, В. Суриков и др.
	Искусство второй половины XIX в.	Д	Д	К. Моне, Ф. Кнопф, Ван Гог и др.
	Искусство модерна	Д	Д	В. Орта, А. Гауди, Ф. Шехтель, М. Врубель и др.
	Культура XX века	Д	Д	П. Пикассо, В. Кандинский, С. Дали, Ш. – Э. Корбюзье, О. Нимейер и др.
	ВИДЕОФИЛЬМЫ			
	_____	Д	Д	
	Архитектура Древней Руси			
	Архитектурные памятники Санкт-Петербурга	Д	Д	
	Искусство Древнего Египта	Д	Д	
	Античное искусство	Д	Д	
	Искусство Западной Европы XVII века	Д	Д	
	Искусство Западной Европы XVIII века	Д	Д	
	Искусство Русского авангарда	Д	Д	
	Русское искусство XX века	Д	Д	
	Московский Кремль	Д	Д	
	Древний мир - 1, - 2.	Д	Д	
	Русское искусство XVIII-XIX века	Д	Д	
	Русская икона	Д	Д	
	Видеофрагменты вершинных произведений кинематографа XX века	Д	Д	«Броненосец Потёмкин» С.М. Эйзенштейна, «Амаркорд» Ф. Феллини, Киноверсии по произведениям У. Шекспира и др.
	Синтетические виды искусств	Д	Д	«Жёлтая подводная лодка» (анимационный фильм с песнями «Битлз»), «Стена» (игровой и анимационный фильм с музыкой группы «ПинкФлойд»), «Иисус Христос – Суперзвезда» (рок-опера Э. Ллойд Уэббера)
	АУДИОЗАПИСИ И ФОНОХРЕСТОМАТИИ:			
	Фрагменты музыкальных произведений общей длительности звучания не более (пяти часов для базового уровня и десяти для профильного)	Д	Д	Григорианский хорал и знаменный распев, мессы Палестрины, оперы К. Монтеверди, произведения И.-С. Баха, В.-А. Моцарта, Л. Ван Бетховена, Ф. Шуберта, Р. Вагнера, М. И. Глинки, П. И. Чайковского, А. Н. Скрябина, С. С. Прокофьева, Д. Д. Шостаковича, А. Г. Шнитке и др.

	CD-диски, отражающие творчество великих художников в соответствии с содержанием обучения	Д	Д	
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Макеты основных памятников архитектуры, модели, гипсовые слепки	Д	Д	

ЭКОНОМИКА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовая	Профильная	
1	2	3	4	5	6
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
	Стандарт среднего (полного) общего образования по экономике (базовый уровень)	Д	Д	Д	Стандарт по экономике, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета экономики.
	Стандарт среднего (полного) общего образования по экономике (профильный уровень)	Д	Д	Д	
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по экономике	Д	Д	Д	
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по экономике	Д	Д	Д	
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по экономике			Д	
	Авторские рабочие программы по курсам экономики	Д	Д	Д	
	Правовые акты федеральных органов государственной власти и субъектов Федерации, комментарии к нормативным актам. Федеральный Закон об образовании, Конституция РФ	Ф/Д	Ф/Д	Ф/Д	В состав библиотечного фонда целесообразно включать «Сборники Кодексов РФ» или отдельными изданиями такие основные документы, как ГК РФ, ГПК РФ, «Трудовой кодекс», налоговый, семейный и другие кодексы как для использования в учебном процессе, так и для выполнения учащимися практических и творческих работ.
	Учебник «Введение в экономику» Учебник по экономике Учебник по основам экономической теории Учебник по основам экономических знаний Введение в экономическую теорию Введение в экономику и бизнес Учебник по основам потребительских знаний Учебник по истории и современной организации хозяйственной деятельности Учебники по элективным курсам	К Д/П Д Д Д К/Ф К/Ф К/Ф К	Д/Ф К Д/П Д/П Д/П Д/П Д/П Д/П Д/П К	Д/П Д/П К Д/П Д/П Д/П Д/П Д/П Д/П К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных МОН РФ. Рекомендуется включать в состав книгопечатной продукции библиотечного фонда, имеющейся в кабинете экономики, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу экономики (таких, как УМК для основной школы, школ гуманитарного и экономического профиля, для углубленного изучения экономики). При комплектовании библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить и отдельные экземпляры учебников, не имеющих грифа. Эти учебники могут быть использованы как учащимися для выполнения практических работ, так и учителем как часть методического обеспечения кабинета.

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовая	Профильная	
	Рабочая тетрадь по экономике Опорные конспекты школьников Практикум для учащихся по экономике Практикум по основам экономической теории Тетради творческих заданий	К Д/Ф Д/Ф Д/Ф К/Ф	Д/Ф Д/Ф К Ф/П Ф/П	Ф/П Ф/П К К Ф/П	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, опорные конспекты и практикумы для учащихся, соответствующие используемым УМК (учебно-методическим комплектам учебников).
	Дидактические материалы по всем курсам	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
	Сборники заданий по экономике и всем курсам (тесты, задачи, ситуации, тренинги).	Ф/П	Ф/П	Ф/П	В состав библиотечного фонда целесообразно включать сборники задач, тестов, ситуационных задач, деловых и психологических игр, вопросов для самопроверки по разным курсам, как основным, так и элективным.
	Учебные материалы для элективных курсов	К	К	К	
	Хрестоматии по экономике, по экономике и праву, по истории экономики России и мира.	Ф/П	П/Д	П/Д	В дополнение к имеющимся, в перспективе целесообразно издание тематических хрестоматий и сборников документов для изучения экономики на базовом уровне в рамках различных профилей, а также для изучения элективных курсов по экономике. Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Книги для чтения по экономике	Ф/П	Ф/П	Ф/П	В перспективе целесообразно издание тематических книг для чтения по экономике. Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Научная, научно-популярная, художественная, экономическая и историческая литература.	Ф/П	П/Д	П/Д	Рекомендуется включать в состав книгопечатной продукции библиотечного фонда, имеющейся в кабинете экономики, литературу научную, научно-популярную, художественную, экономическую и историческую. В качестве примера - книги А.В.Аникина: «Муза и мамона. Социально-экономические мотивы у Пушкина»; «Люди науки – встречи с выдающимися экономистами». Рекомендуется также подписка на издаваемые школьные экономические журналы, прежде всего «Экономика в школе». В перспективе целесообразно издание книг по различным курсам. Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Справочные пособия («Энциклопедия предпринимателя», энциклопедии по	П/Д	П/Д	П/Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовая	Профильная	
	экономике, «Большой экономический словарь» и другие словари, книги из серии «Самые знаменитые» и т.д.).				
	Журналы, СМИ	Д	Д	Д	Например, «Экономика в школе», «Деньги», «Эксперт» и т.д.
	Методические пособия для учителя (учебно-тематическое планирование, рекомендации к проведению уроков).	Д	Д	Д	В перспективе целесообразно издание методических материалов и курсов – структурированного материала для подготовки и проведения занятий
	Пособия по внеурочной деятельности, социальным проектам, играм, конкурсам.				
2	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	Таблицы по экономике России и Мира (синхронистические, хронологические, сравнительные, обобщающие).	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях. В перспективе целесообразно издание тематических сборников на базе статистических данных Госкомстата и МФ РФ. Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Схемы по экономике (отражающие причинно-следственные связи, системность ключевых событий, явлений и процессов в экономике).	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные по экономике России и Мира.	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Комплект портретов выдающихся экономистов и государственных деятелей.	Д/Ф	Д/Ф	Ф/Д	В перспективе целесообразно издание комплектов портретов выдающихся экономистов и государственных деятелей (как в полиграфических изданиях, так и на электронных носителях), обязательное изучение которых предусмотрено стандартом и примерной программой. Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем курсам.	Ф	Ф	Ф	В перспективе целесообразно издание комплексных учебно-методических изданий, содержащих иллюстративный ряд, справочный материал, текстовые комментарии, схемы и т.д. Могут быть использованы также и в домашних условиях
3	информационно-коммуникативные средства				
	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники, практикумы должны обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта и

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовая	Профильная	
					предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля). В перспективе необходимо создать электронные издания для дистанционного обучения. Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Электронные библиотеки по курсу экономики. Большая электронная энциклопедия как электронное издание универсальной российской мультимедиа-энциклопедии.	Д	Д	Д	Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических документов, фотографии, видео, анимации, таблицы, схемы, диаграммы и графики.
	Программное обеспечение (математическое) для изучения отдельных тем курса.			Д/П	Специального математического ПО (для построения графиков и работы с графиками, динамической геометрии, обработки данных), могут быть использованы также и в домашних условиях
	Пакеты прикладных программ (текстовые, табличные, графические и др.).				Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Мультимедийные обучающие программы				Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Игровые компьютерные программы (по тематике курса экономики).	Д/П	Д/П	Д/П	Могут быть использованы также и в домашних условиях
4	<i>Экранно-звуковые пособия</i> Могут быть в цифровом (компьютерном) виде				
	Видеофильмы по экономике, в т.ч. по экономике России	Д	Д	Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Аудиозаписи и фонохрестоматии по экономике и истории экономики России	Д	Д	Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
	Слайды (диапозитивы) по тематике курсов экономики.	Д	Д	Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА				
	Оборудование по своим параметрам должно соответствовать современным последним требованиям				
	Телевизор	Д	Д	Д	Диагональ не менее 72 см
	Видеомагнитофон (видеоплейер)	Д	Д	Д	
	Экспозиционный экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,25*1,25
	Аудио-центр.	Д	Д	Д	Аудио-центр центр с возможностью использования аудио-дисков CD-R, CD-RW, MP3, а также магнитных записей
	Мультимедийный компь-	Д	Д	Д	Тех.требования: графическая операци-

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовая	Профильная	
	ютер с возможностью подключения к Internet.				онная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-, видео- входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
	Сканер	Д	Д	Д	
	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
	Компьютерный проектор	Д	Д	Д	
	Сетевой фильтр-удлинитель (5 евrorозеток)	Д	Д	Д	
	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
	Звуковые динамики	Д	Д	Д	
	Диапроектор или оверхэд (графопроектор)	Д	Д	Д	
	Средства телекоммуникации				Средства телекоммуникации включают: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий.
6 УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и с набором приспособлений для крепления таблиц				
	Комплект инструментов для работы у доски				
7 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ					
	Стол для проектора				
	Компьютерный стол				
	Шкаф 3-х секционный (с остекленной средней секцией)				
	Штатив для таблиц				
	Ящики для хранения таблиц				
	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)				

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

№	Наименования объектов и средств	Необходимое количество		Примечания
		Основная	Старшая школа	

	материально-технического обеспечения	школа	Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
	Стандарт основного общего образования по иностранному языку	Д			
	Стандарт среднего (полного) общего образования по иностранному языку (базовый уровень)		Д		
	Стандарт среднего (полного) общего образования по иностранному языку (профильный уровень)			Д	
	Примерная программа основного общего образования по иностранному языку	Д			
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по иностранному языку		Д		
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по иностранному языку			Д	
	Учебно-методические комплекты (учебники, рабочие тетради) по английскому, немецкому, французскому, испанскому языкам, рекомендованные или допущенные МО РФ	К	К	К	При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить и отдельные экземпляры учебников и рабочих тетрадей, которые не имеют грифа. Они могут быть использованы в качестве дополнительного материала при работе в классе.
	Книги для чтения на иностранном языке	К	К	К	Исключение составляют книги для чтения, если они изданы под одной обложкой с учебником.
	Элективные курсы (например, «Деловой английский/ немецкий/ французский /испанский», «Основы перевода», «Великие учёные и изобретатели Великобритании/ Германии/ Франции/ Испании/ ... »)			К	Учащиеся одного класса могут использовать разные элективные курсы

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	Пособия по страноведению Великобритании/ Германии / Франции/ Испании/ ...			Ф/П	
	Контрольно-измерительные материалы по языкам	К	К	К	
	Двуязычные словари	Д/П	Д/ П	Д/ П	
	Толковые словари (одноязычные)	Д	Д	Д/Ф	
	Авторские рабочие программы к УМК, которые используются для изучения иностранного языка	Д	Д	Д	
	Книги для учителя (методические рекомендации к УМК)	Д	Д	Д	Книга для учителя входит в УМК по каждому изучаемому иностранному языку
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	Алфавит (настенная таблица)	Д			Таблицы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на электронных носителях.
	Произносительная таблица	Д			
	Грамматические таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в стандартах для каждого ступени обучения	Д	Д	Д	
	Портреты писателей и выдающихся деятелей культуры стран изучаемого языка	Д	Д	Д	
	Карты на иностранном языке Карта(ы) стран(ы) изучаемого языка Карта мира (политическая) Карта Европы (политическая, физическая) Карта России (физическая)	Д Д Д Д	Д Д Д Д	Д Д Д Д	Карты могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на электронных носителях.
	Флаги стран(ы) изучаемого языка	Д	Д	Д	Флаги могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на электронных носителях.
	Набор фотографий с изображением ландшафта, городов, отдельных достопримечательностей стран изучаемого языка	Д	Д	Д	
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
	Электронные учебники, практикумы и мультимедийные обучающие программы по иностранным языкам	Д/П	Д/П	Д/П	Электронные учебники, практикумы, мультимедийные обучающие программы могут быть использованы для работы над языковым материалом, а также для развития

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
					основных видов речевой деятельности. Они должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля) Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения.
	Компьютерные словари		Д	Д	
	Электронные библиотеки		Д	Д	Электронные библиотеки могут размещаться на CDROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. н базе образовательного учреждения). Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединённых единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу.
	Игровые компьютерные программы (по изучаемым языкам)	Д/П	Д/П	Д/П	Игровые компьютерные программы могут быть использованы и для работы на уроке, и для работы дома.
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (ПРИ НАЛИЧИИ КОМПЬЮТЕРА МОГУТ БЫТЬ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
	Аудиозаписи к УМК, которые используются для изучения иностранного	Д	Д	Д	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	языка				
	Видеофильмы, соответствующие тематике, данной в стандарте для разных ступеней обучения.	Д	Д	Д	
	Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике, выделяемой в стандарте для разных ступеней обучения.	Д	Д	Д	
	Таблицы-фолии, соответствующие основным разделам грамматического материала, представленного в стандарте для разных ступеней обучения.	Д	Д	Д	
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков. Аудио-видео входы/ выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
	Принтер лазерный с запасным картриджем	Д	Д	Д	
	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Копировальный аппарат может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
	Сканер	Д	Д	Д	
	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учре-

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
					ждения при наличии необходимых финансовых и технических условий.
	Видеомагнитофон (видеоплейер)	Д	Д	Д	
	Аудио-центр (аудиомагнитофон)	Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудиодисков CDR, CDRW, MP3, а также магнитных записей. Для копирования аудиозаписей необходим двухкассетный аудио магнитофон.
	Телевизор с универсальной подставкой	Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ
	Web-камера		Д	Д	
	Лингафонные устройства (лингафонный кабинет)	Д	Д	Д	Лингафонные устройства должны осуществлять двустороннюю звуковую связь между преподавателем и учениками (учеником), между учащимися. Лингафонный кабинет может быть реализован в традиционном виде, либо на базе музыкальных плееров, в виде компьютерной лингвистической лаборатории (компьютерный класс со специальным программным обеспечением)
	Диaproектор	Д	Д	Д	
	Мультимедийный проектор	Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
6	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Классная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для	Д	Д	Д	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	крепления постеров и таблиц				
	Экспозиционный экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальный размер 1, 25X 1,25 м
	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)	П	П	П	
	Штатив для карт и таблиц				
	Шкаф 3-х секционный (с остеклённой средней секцией)	П	П	П	
	Сетевой фильтр-удлинитель (5 евророзеток)	Д	Д	Д	
	Стол для проектора	Д	Д	Д	

ГЕОГРАФИЯ

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1	Стандарт общего образования по географии	Д			Стандарт по географии и примерные программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета географии
2	Стандарт полного среднего образования по географии		Д	Д	
3	Авторские учебные программы по курсам географии основной школы	Д			
4	Авторские учебные программы по курсам географии старшей школы		Д	Д	
	Библиотечный фонд				
	<i>Учебники и учебные пособия</i>				Учебники должны быть допущены Министерством образования и науки. При комплектации учебниками рекомендуется включить в состав книгопечатной продукции и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу географии
5	Начальный курс географии. 6 кл.	К			
6	География. Начальный курс. 6 кл.	К			
7	География материков и океанов. 7 кл.	К			
8	География. Наш дом – Земля: материки, океаны, народы и страны. 7 кл.	К			
9	География России. Природа. 8 кл.	К			
10	География России. Население и хозяйство. 9 кл.	К			
11	География России. Природа и население. 8 кл.	К			
12	География России. Хозяйство и географические районы. 9 кл.	К			
13	Экономическая и социальная география мира. 10 кл.		К		
14	Экономическая и социальная география мира. Дополнительные главы. 10 кл.		К		
15	Глобальная география. 11 кл.			К	
	<i>Дидактические материалы</i>				В состав библиотечного фонда рекомендуется включать рабочие тетради, со-
16	Рабочая тетрадь по начальному курсу географии	К			
17	Рабочая тетрадь по курсу «Материки, океаны, народы, страны»	К			

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
18	Рабочая тетрадь по курсу «География России»	К			ответствующие используемым учебникам
19	Рабочая тетрадь по экономической и социальной географии мира		К	К	
20	Методические рекомендации по начальному курсу географии	Д			
21	Методические рекомендации по курсу «Материки, океаны, народы, страны»	Д			
22	Методические рекомендации по курсу «География России»	Д			
23	Методические рекомендации по экономической и социальной географии мира		Д	Д	
	<i>Определители</i>				
24	Малый атлас руководящих ископаемых			П	Могут быть использованы во время полевого практикума по геолого-геоморфологическим профильным программам
25	Определитель минералов и горных пород для школьников			П	
	<i>Печатные пособия</i>				
	<i>Таблицы</i>				
26	Ориентирование на местности	Д			В кабинете географии могут быть и другие таблицы, содержание которых соответствует разделам стандарта
27	Богатство морей России	Д			
28	Способы добычи полезных ископаемых	Д			
29	Воды суши	Д			
30	Животный мир материков	Д			
31	Календарь наблюдений за погодой	Д			
32	Климат России	Д			
33	Основные зональные типы почв земного шара	Д			
34	Основные зональные типы почв России	Д			
35	План и карта	Д			
36	Полезные ископаемые и их использование	Д			
37	Растительный мир материков	Д			
38	Рельеф и геологическое строение Земли	Д			
39	Таблицы по охране природы	Д			
40	Типы климатов земного шара	Д			
	<i>Портреты</i>				
41	Набор «Путешественники»	Д			Входят портреты ученых и путешественников, чьи имена упомянуты в стандарте
42	Набор «Ученые-географы»	Д			
	<i>Карты мира</i>				
43	Важнейшие культурные растения	Д			
44	Великие географические открытия	Д			
45	Внешние экономические связи		Д		

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
46	Глобальные проблемы человечества		Д		
47	Зоогеографическая	Д			
48	Карта океанов	Д			
49	Климатическая	Д			
50	Климатические пояса и области	Д			
51	Машиностроение и металлообработка		Д		
52	Народы	Д			
53	Политическая	Д	Д		Содержание карты для основной школы отличается более высоким уровнем генерализации
54	Почвенная	Д			
55	Природные зоны	Д			
56	Природные ресурсы		Д		
57	Растительности	Д			
58	Религии	Д			
59	Сельское хозяйство		Д		
60	Строение земной коры и полезные ископаемые	Д			
61	Текстильная промышленность		Д		
62	Транспорт и связь		Д		
63	Урбанизация и плотность населения		Д		
64	Уровни социально-экономического развития стран мира		Д		
65	Физическая	Д	Д		Содержание карты для основной школы отличается более высоким уровнем генерализации
66	Физическая полушарий	Д			
67	Химическая промышленность		Д		
68	Черная и цветная металлургия		Д		
69	Экологические проблемы	Д	Д		Содержание карты для старшей школы отличается более подробной характеристикой экологических проблем
70	Экономическая		Д		
71	Энергетика		Д		
	<i>Карты материков, их частей и океанов</i>				
72	Австралия и Новая Зеландия (социально-экономическая)		Д		
73	Австралия и Океания (физическая карта)	Д			
74	Австралия и Океания (хозяйственная деятельность населения)	Д			
75	Антарктида (комплексная карта)	Д			
76	Арктика (комплексная карта)	Д			

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
77	Атлантический океан (комплексная карта)	Д			
78	Африка (политическая карта)	Д			
79	Африка (социально-экономическая)		Д		
80	Африка (физическая карта)	Д			
81	Африка (хозяйственная деятельность населения)	Д			
82	Евразия (политическая карта)	Д			
83	Евразия (физическая карта)	Д			
84	Евразия (хозяйственная деятельность населения)	Д			
85	Европа (политическая карта)		Д		
86	Европа (физическая карта)	Д			
87	Европа (хозяйственная деятельность населения)	Д			
88	Зарубежная Европа (социально-экономическая)		Д		
89	Индийский океан (комплексная карта)	Д			
90	Северная Америка (политическая карта)	Д			
91	Северная Америка (социально-экономическая)		Д		
92	Северная Америка (физическая карта)	Д			
93	Северная Америка (хозяйственная деятельность населения)	Д			
94	Тихий океан (комплексная карта)	Д			
95	Центральная и Восточная Азия (социально-экономическая)		Д		
96	Юго-Восточная Азия (социально-экономическая)		Д		
97	Юго-Западная Азия (социально-экономическая)		Д		
98	Южная Азия (социально-экономическая)		Д		
99	Южная Америка (политическая карта)	Д			
100	Южная Америка (социально-экономическая)		Д		
101	Южная Америка (физическая карта)	Д			
102	Южная Америка (хозяйственная деятельность населения)	Д			
	<i>Карты России</i>				
103	Агроклиматические ресурсы	Д			
104	Агропромышленный комплекс	Д			
105	Административная	Д			
106	Водные ресурсы	Д			
107	Восточная Сибирь (комплексная карта)	Д			
108	Восточная Сибирь (физическая карта)	Д			
109	Геологическая	Д			
110	Дальний Восток (комплексная карта)	Д			
111	Дальний Восток (физическая карта)	Д			
112	Европейский Север России (комплексная	Д			

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
	карта)				
113	Европейский Север России (физическая карта)	Д			
114	Европейский Юг России (комплексная карта)	Д			
115	Европейский Юг России (Физическая карта)	Д			
116	Западная Сибирь (комплексная карта)	Д			
117	Западная Сибирь (физическая карта)	Д			
118	Земельные ресурсы	Д			
119	Климатическая	Д			
120	Легкая и пищевая промышленность	Д			
121	Лесная и целлюлозно-бумажная промышленность	Д			
122	Машиностроение и металлообработка	Д			
123	Народы	Д			
124	Плотность населения	Д			
125	Поволжье (комплексная карта)	Д			
126	Поволжье (физическая карта)	Д			
127	Почвенная	Д			
128	Природные зоны и биологические ресурсы	Д			
129	Растительности	Д			
130	Северо-Запад России (комплексная карта)	Д			
131	Северо-Запад России (физическая карта)	Д			
132	Социально-экономическая	Д			
133	Тектоника и минеральные ресурсы	Д			
134	Топливная промышленность	Д			
135	Транспорт	Д			
136	Урал (комплексная карта)	Д			
137	Урал (физическая карта)	Д			
138	Физическая	Д			
139	Химическая промышленность	Д			
140	Центральная Россия (комплексная карта)	Д			
141	Центральная Россия (физическая карта)	Д			
142	Черная и цветная металлургия	Д			
143	Экологические проблемы	Д			
144	Электроэнергетика	Д			
	<i>Рельефные физические карты</i>				
145	Восточная Сибирь	Д			
146	Дальний Восток	Д			
147	Кавказ	Д			
148	Полушария	Д			
149	Пояс гор Южной Сибири	Д			
150	Россия	Д			
151	Урал	Д			
	<i>Альбомы демонстрационного и раздаточного материала</i>				
152	Набор учебных топографических карт	Ф			

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
	(учебные топокарты масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100000)				
	<i>Информационно-коммуникационные средства</i>				
	<i>Мультимедийные обучающие программы</i>				
153	Начальный курс географии	Д/П			Мультимедийные обучающие программы могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения или носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны представлять возможность построения систем текущего и итогового контроля (в т.ч. тестового) уровня подготовки учащихся. В комплект может входить методическое пособие для учителя.
154	География 7 класс. Материки, океаны, народы и страны	Д/П			
155	География 8 класс. Россия: природа и население	Д/П			
156	География 9 класс. Россия: хозяйство и регионы	Д/П			
157	География 10 класс. Экономическая и социальная география мира		Д/П	Д/П	
158	Библиотека электронных наглядных пособий по курсам географии	Д	Д	Д	Электронная библиотека включает информационно-справочные материалы, ориентированные на различные формы познавательной деятельности, в.т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронной библиотеки могут входить тематические базы данных. Электронные библиотеки могут быть размещены как на компакт-диске, так и в сетевом варианте
159	Учебная геоинформационная система	Д/П	Д/П	Д/П	Может быть исполь-

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
					зована для изучения современных информационных технологий представления, хранения, обработки и поиска географической информации, упомянутых в стандарте
	<i>Технические средства обучения</i>				
160	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д/П	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы\выходы, возможность подключения и работы в Интернет. В комплекте акустические колонки, микрофон, наушники, прикладные программы (текстовые, табличные, графические и презентационные)
161	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	Включают: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий
162	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
163	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,25x1,25 м.
164	Принтер лазерный	Д	Д	Д	формат печати А4
165	Принтер струйный цветной	Д	Д	Д	формат печати А4
166	Сканер	Д	Д	Д	
167	Видеомагнитофон	Д	Д	Д	

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
168	Телевизор	Д	Д	Д	экран диагональю не менее 72 см.
169	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
	<i>Экранно-звуковые пособия</i>				
	<i>Видеофильмы и видеофрагменты</i>				
170	Арктические пустыни, тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, степи, высотная поясность	Д			
171	Видеофильм о миграциях древнего человека из Азии в Америку			Д	
172	Памятники природы	Д			Рассказывается об уникальных географических объектах, упомянутых в стандарте
173	Города России	Д			Рассказывается о городах РФ, упомянутых в стандарте
174	Крупнейшие города мира	Д	Д	Д	Рассказывается о крупнейших городах мира, упомянутых в стандарте
175	Видеофильм о русских ученых-географах	Д			Рассказывается об ученых-географах, чьи имена упомянуты в стандарте
176	Видеофильм об известных путешественниках	Д			Рассказывается о путешественниках, чьи имена упомянуты в стандарте
177	Наша живая планета	Д			
178	Озеро Байкал	Д			
179	Уроки из космоса. Ожившая карта	Д			
180	Реки России	Д			Рассказывается о реках РФ, упомянутых в стандарте
181	Воронежский заповедник	Д			
182	Крупнейшие реки мира	Д			Рассказывается о реках мира, упомянутых в стандарте
183	Восточная и Северо-Восточная Сибирь	Д			
184	Восточно-Европейская равнина	Д			
185	Вулканы и гейзеры	Д			
186	Выветривание	Д			
187	Высотная поясность	Д			
188	Географическая оболочка	Д			
189	Опасные природные явления	Д			
190	Горы и горообразование	Д			
191	Загадки Мирового океана	Д			
192	Камчатка	Д			
193	Корея		Д		

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
194	Ландшафты Австралии	Д			
195	Ландшафты Азии	Д			
196	Ландшафты Африки	Д			
197	Ландшафты Северной Америки	Д			
198	Ландшафты Южной Америки	Д			
199	Страны и народы Азии	Д	Д	Д	
200	Страны и народы Африки	Д	Д	Д	
201	Страны и народы Северной Америки	Д	Д	Д	
202	Страны и народы Южной Америки	Д	Д	Д	
203	Заповедные территории России	Д			Рассказывается о заповедниках РФ, упомянутых в стандарте
204	Общие физико-географические закономерности	Д			
205	Современная политическая карта мира		Д	Д	
206	Заповедные территории мира	Д			Рассказывается о биосферных заповедниках мира, упомянутых в стандарте
207	Ступени в подземное царство	Д			
208	Уссурийская тайга	Д			
209	Антарктида	Д			
210	Арктика	Д			
211	Великие Географические открытия	Д			
212	Глобальные проблемы человечества		Д	Д	
213	Современные географические исследования	Д			
214	Земля и Солнечная система	Д			В кабинете географии могут быть и другие видеофильмы и фрагменты, содержание которых соответствует разделам стандарта
	<i>Слайды (диапозитивы)</i>				В кабинете географии могут быть и другие наборы слайдов, содержание которых соответствует разделам стандарта
215	География России	Д			
216	Ландшафты Земли	Д			
217	Природные явления	Д			
218	Население мира	Д			
219	Минералы и горные породы	Д			
	<i>Транспаранты</i>				
220	Абсолютная и относительная высота	Д			
221	Высотная поясность	Д			
222	Горизонтали	Д			
223	Горы и равнины	Д			
224	Градусная сеть, определение широты и долготы	Д			
225	Национальные парки мира	Д			
226	Образование вулканов	Д			

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
227	Образование осадков	Д			
228	Образование подземных вод	Д			
229	Отраслевой состав народного хозяйства России	Д			
230	Понятие о природном комплексе	Д			
231	Пороги и водопады	Д			
232	Почва и ее образование	Д			
233	Пояса освещенности, климатические пояса и воздушные массы	Д			
234	Речная система и речной бассейн	Д			
235	Солнечная радиация и радиационный баланс	Д			
236	Земля во Вселенной	Д			
237	План и карта	Д			
238	Литосфера	Д			
239	Гидросфера	Д			
240	Атмосфера	Д			
241	Биосфера	Д			
242	Население мира	Д	Д	Д	В кабинете географии могут быть и другие транспаранты, содержание которых соответствует разделам стандарта
	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование				
	<i>Приборы, инструменты для проведения демонстраций и практических занятий (в т.ч. на местности)</i>				
243	Теллурий	Д			
244	Компас ученический	Ф			
245	Теодолит			Д	В комплекте нивелирные рейки, тренога, буссоль
246	Школьная метеостанция (срочный термометр учебный, гигрометр волосяной учебный, аспирационный психрометр, барометр-анероид учебный, осадкомер, флюгер, чашечный анемометр, будка метеорологическая)	Д			
247	Линейка визирная	П			
248	Мензула с планшетом	П			
249	Нивелир школьный	П			
250	Угломер школьный	П			
251	Штатив для мензул, комплектов топографических приборов	П			
252	Рулетка	П			
253	Молоток геологический	П			
254	Набор условных знаков для учебных топографических карт	Д			
255	Магнитная доска для статичных пособий	Д			

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
256	Полевая геохимическая лаборатория			П	
	<i>Модели</i>				
257	Модель Солнечной системы	Д			
258	Глобус Земли физический (масштаб 1:30 000 000)	Д			
259	Глобус Земли политический (масштаб 1:30 000 000)	Д			
260	Глобус Земли физический лабораторный (для раздачи учащимся) (масштаб 1:50 000 000)	Ф			
261	Строение складок в земной коре и эволюция рельефа	Д			Моделирует формирование складчатых структур и развитие основных форм рельефа суши
262	Модель вулкана	Д			
	<i>Расходные материалы, реактивы</i>				
263	Запасной комплект реактивов для полевой геохимической лаборатории			П	
	<i>Натуральные объекты</i>				
264	<i>Коллекции</i>				
265	Коллекция горных пород и минералов	Д			
266	Коллекция полезных ископаемых различных типов	П			Помимо существующих коллекций целесообразно иметь такие коллекции, как коллекции по производству меди, алюминия
267	Коллекция производства: - шерстяных тканей - шелковых тканей - льняных тканей • хлопчатобумажных тканей		П		
268	Коллекция по производству чугуна и стали»		П		
269	Коллекция по нефти и нефтепродуктам		П		
270	Коллекция по производству меди		П		
271	Коллекция по производству алюминия		П		
272	Шкала твердости Мооса			П	Целесообразно использовать во ходе полевого практикума для определения твердости минералов и горных пород
273	Набор раздаточных образцов к коллекции горных пород и минералов	Ф			
	<i>Гербарии</i>				
274	Гербарий растений природных зон России	П			
275	Гербарий основных сельскохозяйственных культур, выращиваемых в России		П		
276	Гербарий основных сельскохозяйственных культур мира		П		
	<i>Специализированная учебная мебель</i>				

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Прим.
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
277	Ящик-табличник	П	П	П	Размещается в лаборантской или под аудиторной доской
278	Картохранилище	Д	Д	Д	При наличии лаборантской размещается в ней
279	Аудиторная доска с магнитной поверхностью	Д	Д	Д	В комплекте приспособления для крепления таблиц, транспарантов, карт

ИСТОРИЯ

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.1	Стандарт основного общего образования по истории	Д			Стандарт по истории, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета истории.
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по истории (базовый уровень)		Д		
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по истории (профильный уровень)			Д	
1.4	Примерная программа основного общего образования по истории	Д			
1.5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по истории		Д		
1.6	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по истории			Д	
1.7	Авторские рабочие программы по курсам истории	Д	Д	Д	
1.8	Учебник по истории Древнего мира	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных министерством образования и науки Российской Федерации.
1.9	Учебник по истории Средних веков	К			
1.10	Учебник по Новой истории (XVI-XVIII вв.)	К			
1.11	Учебник по Новой истории (XIX- начало XX в.)	К			При комплектации библиотечного фонда полными комплек-

1.12	Учебник по Новейшей и современной истории зарубежных стран	К			тами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете истории, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу истории. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.13	Учебник по истории России (с древнейших времен до конца XV в.)	К			
1.14	Учебник по истории России (XVI-XVIII вв.)	К			
1.15	Учебник по истории России (XIX - начало XX вв.)	К			
1.16	Учебник по Новейшей и современной истории России	К			
1.17	Учебник по всеобщей истории (с древнейших времен до середины XIX в.)		К	К	
1.18	Учебник по всеобщей истории (вторая половина XIX в. – начало XXI вв.)		К	К	
1.19	Учебник по истории России (с древнейших времен до середины XIX в.)		К	К	
1.20	Учебник по истории России (вторая половина XIX в. – начало XXI вв.)		К	К	
1.21	Рабочая тетрадь по истории Древнего мира	К			
1.22	Рабочая тетрадь по истории Средних Веков	К			
1.23	Рабочая тетрадь по Новой истории (XVI-XVIII вв.)	К			
1.24	Рабочая тетрадь по Новой истории (XIX- начало XX в.)	К			
1.25	Рабочая тетрадь по новейшей и современной истории зарубежных стран.	К			
1.26	Рабочая тетрадь по истории России (с древнейших времен до кон. XV в.)	К			
1.27	Рабочая тетрадь по истории России (XVI-XVIII вв.)	К			
1.28	Рабочая тетрадь по истории России (XIX- начало XX вв.)	К			
1.29	Рабочая тетрадь по новейшей и современной истории России	К			
1.30	Дидактические материалы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории	Ф	Ф	Ф	Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение исторических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
1.31	Контрольно-измерительные материалы	Ф	Ф	Ф	Сборники заданий (в том числе тестовых), обеспечивающих

	по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории				диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
1.32	Хрестоматия по истории Древнего мира	К			
1.33	Хрестоматия по истории Средних веков	К			
1.34	Хрестоматия по Новой истории (XVI-XVIII вв.)	К			
1.35	Хрестоматия по Новой истории (XIX- начало XX в.)	К			
1.35	Хрестоматия по новейшей и современной истории зарубежных стран	К			
1.35	Хрестоматия по истории России (с древнейших времен до кон. XV в.)	К			
1.36	Хрестоматия по истории России (XVI-XVIII вв.)	К			
1.37	Хрестоматия по истории России (XIX- начало XX вв.)	К			
1.38	Хрестоматия по новейшей и современной истории России	К			
1.39	Хрестоматия по всеобщей истории (с древнейших времен до середины XIX в.)		К	К	
1.40	Хрестоматия по всеобщей истории (вторая половина XIX в. – начало XXI вв.)		К	К	
1.41	Хрестоматия по истории России (с древнейших времен до середины XIX в.)		К	К	
1.42	Хрестоматия по истории России (вторая половина XIX в. – начало XXI вв.)		К	К	
1.43	Практикумы по истории России и Всеобщей истории		Ф/П	Ф/П	
1.44	Книги для чтения по истории России и Всеобщей истории	П			Необходимы для подготовки докладов и сообщений; научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки
1.45	Научная, научно-популярная, художественная историческая литература.			П	
1.46	Справочные пособия (энциклопедии и энциклопедические словари, Словарь	П	П	П	

	иностранных слов, Мифологический словарь, «История России в лицах» и т.п.)				
1.47	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1	Таблицы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории (синхронистические, хронологические, сравнительные, обобщающие).	Д /Ф	Д/Ф	Д/ Ф	Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
2.2	Схемы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории (отражающие причинно-следственные связи, системность ключевых событий, явлений и процессов истории).	Д/Ф	Д/Ф	Д/ Ф	
2.3	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные по истории России и всеобщей истории	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
2.4	Портреты выдающихся деятелей истории России и всеобщей истории.	Д			В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты исторических деятелей, обязательное изучение которых предусмотрено стандартом. Кроме того, целесообразно иметь портреты исторических деятелей, не указанных в обязательном минимуме стандарта, но изучение которых предполагается примерной программой (эти портреты могут содержаться в полиграфических изданиях и на электронных носителях).
2.5	Атлас по истории Древнего мира с комплектом контурных карт	К			В состав объектов материального обеспечения учебного процесса в основной школе целесообразно включать атласы нового поколения, представляющие собой комплексные учебно-методические издания и содержащие помимо картографического материала иллюстративный ряд, справочный материал, текстовые комментарии.
2.6	Атлас по истории Средних веков с комплектом контурных карт	К			
2.7	Атлас по Новой истории (XVI-XVIII вв.) с комплектом контурных карт	К			
2.8	Атлас по Новой истории (XIX- начало XX в.) с комплектом контурных карт	К			

2.9	Атлас по Новейшей и современной истории зарубежных стран с комплектом контурных карт	К			
2.10	Атлас по истории России (с древнейших времен до кон. XV в.) с комплектом контурных карт	К			
2.11	Атлас по истории России (XVI-XVIII вв.) с комплектом контурных карт	К			
2.12	Атлас по истории России (XIX – начало XX вв.) с комплектом контурных карт	К			
2.13	Атлас по Новейшей и современной истории России с комплектом контурных карт	К			
2.14	Атлас по истории России		К	К	
2.15	Атлас по Всеобщей истории		К	К	
2.16	Карты, картографические схемы, анимационные карто-схемы по истории России и всеобщей истории	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Картографические материалы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
2.17	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем курсам (материалы по истории культуры и искусства, образа жизни в различные исторические эпохи, развития вооружений и военного искусства, техники и технологии и т.д.)	Ф	Ф	Ф	
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
3.1	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам истории России и курсам всеобщей истории	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Электронные библиотеки	Д	Д	Д	Электронные библиотеки

	по курсу истории.				включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Электронные библиотеки могут размещаться на CDROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3	Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.				Программный продукт, размещенный на CDROM и включающий обновляемый комплекс заданий по истории, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности УМК, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся. <i>Перспективный аналог печатных материалов №№ 1.30 и 1.31</i>
3.4	Игровые компьютерные программы (по тематике курса истории)	Д			Рекомендуются для внеклассной работы
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
4.1	Видеофильмы по всеобщей истории и истории России	Д	Д	Д	Видеофильмы, аудиозаписи и фонохрестоматии, слайды могут быть в цифровом (компьютерном) виде
4.2	Аудиозаписи и фонохрестоматии по всеобщей истории и истории России	Д	Д	Д	
4.3	Слайды (диапозитивы) по тематике курсов истории России и всеобщей истории.	Д	Д	Д	
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
5.1	Телевизор с универсальной подставкой	Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ
5.2	Видеомагнитофон (видео-плеер)	Д	Д	Д	

5.3	Аудио-центр.	Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудио-дисков, CDR, CDRW, MP3, а также магнитных записей.
5.4	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.5	Сканер	Д	Д	Д	
5.6	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.7	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Копировальный аппарат, диапроектор и мультимедиапроектор могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.8	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	Видеокамера и фотокамера могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.9	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
5.10	Диапроектор или оверхэд (графопроектор)	Д	Д	Д	Диапроектор и мультимедиапроектор могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.11	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	
5.12	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,25X1,25 м
5.13	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	Включают: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
6.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, карт				
6.2	Штатив для карт и таблиц				
6.3	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)				
6.4	Шкаф (ящик) для хранения карт				
6.5	Ящики для хранения таблиц				
7.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				

7.1	Компьютерный стол				
7.2	Шкаф 3-х секционный (с остекленной средней секцией)				

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
1.1	Стандарт основного общего образования по информатике	Д	Д	Д	Стандарт по информатике, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета информатики.	
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень)	Д	Д	Д		
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (профильный уровень)	Д	Д	Д		
1.3	Примерная программа основного общего образования по информатике	Д	Д	Д		
1.4	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по информатике	Д	Д	Д		
1.5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по информатике	Д	Д	Д		
1.6	Авторские рабочие программы по информатике	Д	Д	Д		
1.7	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д		
1.8	Учебник по информатике для основной школы	К				В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных МОН РФ. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учеб-
1.9	Учебник для базового обучения		К			
1.10	Учебник для профильного обучения			К		

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
1.11	Учебники для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический)		К		ников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете информатики, не только УМК, используемого в данной школе, но и по несколько экземпляров учебников из других УМК. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.12	Рабочая тетрадь по информатике	К	К		В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.13	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	П	П	П	Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки
1.14	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)	П	П	П	
1.15	Дидактические материалы по всем курсам	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	<i>Плакаты</i>				
2.1	Организация рабочего места и техника безопасности	Д	Д	Д	Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного), полиграфического издания и в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации).
2.2	Архитектура компьютера	Д	Д	Д	
2.3	Архитектура компьютерных сетей	Д		Д	
2.4	Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)	Д	Д	Д	
2.5	Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме	Д	Д	Д	
2.6	История информатики	Д	Д	Д	
	<i>Схемы</i>				
2.7	Графический пользовательский интерфейс	Д			
2.8	Информация, арифметика информационных процессов	Д	Д	Д	
2.9	Виды информационных ресурсов	Д	Д	Д	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
2.10	Виды информационных процессов	Д	Д	Д	
2.11	Представление информации (дискретизация)	Д	Д	Д	
2.12	Моделирование, формализация, алгоритмизация	Д	Д	Д	
2.13	Основные этапы разработки программ	Д	Д	Д	
2.14	Системы счисления	Д	Д	Д	
2.15	Логические операции	Д	Д	Д	
2.16	Блок-схемы	Д	Д	Д	
2.17	Алгоритмические конструкции	Д	Д	Д	
2.18	Структуры баз данных			Д	
2.18	Структуры веб-ресурсов		Д	Д	
2.19	<i>Таблица</i> Программа информатизации школы	Д	Д	Д	
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
	<i>Программные средства</i>				Все программные средства должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.
3.1	Операционная система	К	К	К	
3.2	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).	К	К	К	
3.3	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	К	К	К	
3.4	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.	К	К	К	
3.5	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами				
3.6	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер.	Д	Д	Д	Устанавливается на сервере, для остальных компьютеров необходимы клиентские лицензии.
3.7	Антивирусная программа	К	К	К	
3.8	Программа-архиватор	К	К	К	
3.9	Система оптического распознавания текста	К	К	К	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
	для русского, национального и изучаемых иностранных языков				
3.10	Программа для записи CD и DVD дисков	К	К	К	
3.11	Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.	К	К	К	
3.12	Звуковой редактор.	К	К	К	
3.13	Программа для организации аудиоархивов.	К	К	К	
3.14	Редакторы векторной и растровой графики.	К	К	К	
3.15	Программа для просмотра статических изображений.	К	К	К	
3.16	Мультимедиа проигрыватель	К	К	К	Входящий в состав операционных систем или другой
3.17	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	П	П	П	
3.18	Редактор Web-страниц.	К	К	К	
3.19	Браузер	К	К	К	Входящий в состав операционных систем или другой
3.20	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.	К	К	К	
3.21	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал.	К	К	К	
3.22	Система автоматизированного проектирования.	К	К	К	
3.23	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук.	К	К	К	
3.24	Интегрированные творческие среды.	К	К	К	
3.25	Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь.	К	К	К	
3.26	Система программирования.	К	К	К	
3.27	Клавиатурный тренажер.	К	К	К	
3.28	Программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуа-	К	К	К	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
	лизации данных				
3.29	Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники	К	К	К	Для получения и обработки данных, передачи результатов на стационарный компьютер
3.30	Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа	К	К	К	Дает возможность редактировать изображение, сохранять фото и видеоизображений в стандартных форматах
3.31	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам	К	К	К	Предназначены для реализации интегративного подхода, позволяющего изучать информационные технологии в ходе решения задач различных предметов, например, осваивать геоинформационные системы в ходе их использования в курсе географии
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
4.1	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	Д	Д	Д	Данные комплекты должны развивать и дополнять комплекты, описанные в разделе «Печатные пособия».
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1	Экран (на штативе или настенный)	Д	Д	Д	Минимальный размер 1,25 ? 1,25 м
5.2	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам
5.3	Персональный компьютер – рабочее место учителя	Д	Д	Д	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.4	Персональный компьютер – рабочее место ученика	К	К	К	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.5	Принтер лазерный	П	П	П	Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 ? 600 dpi
5.6	Принтер цветной	П	П	П	Формат А4 Ч/б печать: 10 стр./мин. (А4),

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
					цветная печать: 6 стр./мин.
5.7	Принтер лазерный сетевой	Д	Д	Д	Формат А4 Быстродействие не ниже 25 стр./мин, разрешение не ниже 600?600 dpi; входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
5.8	Сервер	Д	Д	Д	Обеспечивает техническую составляющую формирования единого информационного пространства школы. Организацию доступа к ресурсам Интернет. Должен обладать дисковым пространством, достаточным для размещения цифровых образовательных ресурсов необходимых для реализации образовательных стандартов по всем предметам, а также размещения работ учащихся. Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
5.9	Источник бесперебойного питания	Д	Д	Д	Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением необходимо обеспечить бесперебойным питанием все устройства.
5.10	Комплект сетевого оборудования	Д	Д	Д	Должен обеспечивать соединение всех компьютеров, установленных в школе в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.
5.11	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	Д	Д	Д	Выбирается в зависимости от выбранного способа подключения конкретной школы. Оптимальной скоростью передачи является 2,4 Мбит/сек.
5.12	Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)	Ф	Ф	Ф	Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП
5.13	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
	<i>Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации</i>				
5.14	Устройства создания графической информации (графический планшет)	Ф	Ф	Ф	Рабочая зона – не менее формата А6; чувствительность на нажим; ручка без элементов питания.
5.15	Сканер	Д	Д	Д	Оптическое разрешение не менее 1200?2400 dpi

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
5.16	Цифровой фотоаппарат	Д	Д	Д	Рекомендуется использовать фотоаппараты со светочувствительным элементом не менее 1 мегапикселя
5.17	Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)	Д	Д	Д	
5.18	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	С интерфейсом IEEE 1394; штатив для работы с видеокамерой
5.19	Web-камера	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
5.20	Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники	Ф	Ф	Ф	В комплекте к каждому рабочему месту
5.21	Устройства вывода/вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники	Д	Д	Д	В комплекте к рабочему месту учителя
5.22	Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры)	П	П	П	Не менее 4-х октав
5.23	Внешний накопитель информации	Д	Д	Д	Емкость не менее 120 Гб
5.24	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	Д	Д	Д	Интерфейс USB; емкость не менее 128 Мб
<i>Расходные материалы</i>					
5.25	Бумага				Количество расходных материалов должно определяться запросами образовательным учреждением и зависит от количества классов и должно полностью обеспечивать потребности учебного процесса
5.26	Картриджи для лазерного принтера				
5.27	Картриджи для струйного цветного принтера				
5.28	Картриджи для копировального аппарата				
5.29	Дискеты				
5.30	Диск для записи (CD-R или CD-RW)				
5.31	Спирт для протирки оборудования				Ориентировочно – из расчета 20 г на одно устройство в год
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
6.1	Конструктор для изучения логических схем	П	П	П	
6.2	Комплект оборудования для цифровой измерительной естественнонаучной лаборатории на базе стационарного и/или карманного компьютеров	П	П	П	Включает набор из нескольких (но не менее 7) цифровых датчиков (расстояния, температуры, освещенности, влажности, давления, тока, напряжения, магнитной индукции и пр.), обеспечивающих возможность измерений методически обусловленных комплексов физических параметров с необходимой точностью, устройство для регистрации, сбора и хранения данных, карманный и стационарный

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			базовая	профильная	
					компьютер, программное обеспечение для графического представления результатов измерений, их математической обработки и анализа, сбора и учета работ учителем.
6.3	Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники	П	П	П	В комплекте – набор конструктивных элементов для создания программно управляемых моделей, программируемый микропроцессорный блок, набор датчиков (освещенности, температуры, угла поворота и др.), регистрирующих информацию об окружающей среде и обеспечивающих обратную связь, программное обеспечение для управления созданными моделями.* * необходим компьютер
6.4	Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры.	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Подключаемый к компьютеру микроскоп, обеспечивающий изменяемую кратность увеличения; верхняя и нижняя подсветка предметного столика; прилагаемое программное обеспечение должно обеспечивать возможность сохранения статических и динамических изображений в стандартных форматах с разрешением, достаточным для учебного процесса.
7.	МОДЕЛИ				
7.1	Устройство персонального компьютера	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Модели могут быть представлены в цифровом формате для демонстрации на компьютере
7.2	Преобразование информации в компьютере	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
7.3	Информационные сети и передача информации	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
7.4	Модели основных устройств ИКТ	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
8.	НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ				
8.1	В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах «Технические средства обучения» и «Учебно-практическое оборудование»				
8.2	Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа	П	П		
9.	МЕБЕЛЬ				
9.1	Компьютерный стол	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
9.2	Аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью	Д	Д	Д	
9.3	Стойки для хранения компакт-дисков, запирающаяся на ключ	Д	Д	Д	

	<p>рантиях прав ребенка в Российской Федерации»</p> <p>Закон РФ «Об образовании»</p> <p>ФЗ «О высшем и послевузовском образовании»</p> <p>ФЗ «О защите прав потребителей»</p> <p>Устав (Конституция) области (республики, края)</p> <p>Устав школы, Правила внутреннего распорядка</p> <p>Хрестоматии (выдержки из нормативных правовых актов)</p> <p>Комментарии к нормативным актам</p> <p>Энциклопедии по праву</p> <p>Юридические справочники</p> <p>Методические пособия по преподаванию права (для учителей)</p> <p>Журнал «Право в школе»</p> <p>Научная, научно-популярная литература</p>	<p>П</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>К</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>Ф</p> <p>Ф</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>Д</p> <p>П</p>	<p>П</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>К</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>Ф</p> <p>Ф</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>Д</p> <p>П</p>	<p>П</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>К</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>Ф</p> <p>Ф</p> <p>П</p> <p>Д</p> <p>П</p> <p>Д</p>	
2.	<p>Печатные пособия</p> <p>Комплект «Право в таблицах»</p> <p>Комплект «Государственные символы Российской Федерации»</p> <p>Схемы по темам курса</p> <p>Карта РФ (административное деление)</p> <p>Портреты известных юристов и правоведов</p>	<p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p>	<p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p>	<p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p>	<p>Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.</p>
3.	<p>Информационно-коммуникационные средства</p> <p>Мультимедийные обучающие программы</p> <p>Электронные учебники (сетевая и однопользовательская версии)</p> <p>Электронные базы данных правовой информации</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему обучения в классе либо дистанционного обучения либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта по праву. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).</p>

4.	<p>Экранно-звуковые пособия Видеофильмы по праву, в т.ч. на CD и DVD - носителях Аудиозаписи лекций Таблдж - фолии с дидактическими материалами по темам курса</p>	<p>по 1 по 1 1 комплект</p>	
5.	<p>Технические средства обучения (ТСО)* Компьютер Мультимедийный проектор Видеомагнитофон Экран Сканер Принтер Звуковые динамики Модем или выделенная линия Телевизор (диагональ 72 см) Видеомагнитофон Аудио-центр Кодоскоп (оверхед) Сканер Принтер лазерный Копировальный аппарат</p>	<p>1 1 1 1 1 2 1 Д Д Д Д Д Д</p>	<p>Мультимедийный компьютер с графической операционной системой, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet, с пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических, презентационных Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, сети, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий. Аудио-центр с возможностью использования аудио-дисков CDR, CDRW, MP3, а также магнитных записей Копировальный аппарат может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.</p>
	<p>Учебно-практическое оборудование Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления карт и таблиц Экспозиционный экран Ящики для хранения таблиц Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.) Штатив для карт и таблиц</p>	<p>Д</p>	
	<p>Специализированная учебная мебель Компьютерный стол Шкаф 3-х секционный</p>		

(с остекленной средней секцией)			
---------------------------------	--	--	--

ЛИТЕРАТУРА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1	2	3	4	5	6
	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
	Стандарт основного общего образования по литературе	Д			Стандарт по литературе, примерные программы, рабочие (авторские) программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета литературе.
	Стандарт среднего (полного) общего образования по литературе (базовый уровень)		Д		
	Стандарт среднего (полного) общего образования по литературе (профильный уровень)			Д	
	Примерная программа основного общего образования по литературе	Д			
	Примерная программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по литературе		Д		
	Примерная программа среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по литературе			Д	
	Авторские программы по литературе	Д	Д	Д	
	Учебник-хрестоматия по литературе. 5 кл.	К			В учебный фонд библиотеки образовательного учреждения входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством.
	Учебник-хрестоматия по литературе. 6 кл.	К			
	Учебник-хрестоматия по литературе. 7 кл.	К			
	Учебник-хрестоматия по литературе. 8 кл.	К			
					При комплектации библиотечного фонда полными комплек-

	Учебник и хрестоматия по литературе. 9 кл.	К			тами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете литературы, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу литературы. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
	Учебник по литературе. 10 кл.		К	К	
	Учебник по литературе. 11 кл.		К	К	
	Учебные издания, соответствующие используемым комплектам учебников: рабочие тетради, практикумы. Хрестоматии, книги для внеклассного чтения, учебные пособия, дидактические материалы.	К	К	К	
	Дидактические материалы по всему курсу литературы	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
	Художественная литература	Д	Д	Д	Основной фонд библиотеки образовательного учреждения должен включать художественную литературу, составляющую основу авторских программ (не менее одного текста на трех учащихся)
	Методические пособия по литературе для учителя	Д	Д	Д	
	Справочно-энциклопедическая литература (Словарь литературоведческих терминов, словарь юного филолога, Лермонтовская, Пушкинская энциклопедии и проч.)	Д	Д	Д	
	Учебники и пособия для элективных и факультативных курсов («Зарубежная литература», «Древнерусская литература», «Искусство анализа художественного текста» и др.)	Ф	Ф	Ф	
2	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	Таблицы по литературе по основным разделам курса литературы	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Таблицы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вари-

					антах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
	Портреты писателей (русских и зарубежных)	Д	Д	Д	
	Альбомы демонстрационного материала (по творчеству писателей, литературным направлениям и проч.)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Иллюстрации могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
	Альбомы раздаточного изобразительного материала	Д	Д	Д	Может использоваться при построении межпредметных связей (соотнесение художественных произведений с произведениями живописи, графики, архитектуры).
3	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
	Мультимедийные обучающие программы по основным разделам курса литературы и электронные учебники	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся.
	Электронные библиотеки по всему курсу литературы. Справочно-энциклопедическая литература на электронных носителях.	Д	Д	Д	Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединённых единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических документов, фотографии, видео, анимация, таблицы, схемы.
4	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
	Видеофильмы по основным разделам курса литературы	Д	Д	Д	Видеофильмы могут быть в цифровом (компьютерном) виде.
	Аудиозаписи и фонохрестоматии по литера-	Д	Д	Д	

	туре				
	Слайды (диапозитивы) по литературе	Д	Д	Д	
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д	Тех.требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудиовидео входы/выходы, возможности выхода в Интернет. Оснащён акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ(текстовых, графических и презентационных).
	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	Включают: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий.
	Сканер	Д	Д	Д	
	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
	Диапроектор или оверхэд (графопроектор)	Д	Д	Д	
	Экран на штативе или навесной	Д	Д	Д	Мин. размеры 1,25x1,25
	Видеоплейер,DVD-плейер (видеомагнитофон)	Д	Д	Д	
	Телевизор	Д	Д	Д	Диагональ не менее 72 см
	Аудио-центр.	Д	Д	Д	С возможностью использования аудио-дисков CDR
	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
	Аудиторная доска (магнитная поверхность) с набором приспособлений для крепления схем, таблиц и проч.				
	Компьютерный стол				
	Ящики для хранения таблиц				
	Укладки для аудиови-				

	зуальных средств (слайдов, кассет и др.)				
	Штатив для карт и таблиц				
	Шкаф 3-х секционный (с остекленной средней секцией)				

МАТЕМАТИКА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.1	Стандарт основного общего образования по математике	Д			Стандарт по математике, примерные программы, авторские программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета математики.
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень)		Д		
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (профильный уровень)			Д	
1.4	Примерная программа основного общего образования по математике	Д			
1.5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по математике		Д		
1.6	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по математике			Д	
1.7	Авторские программы по курсам математики	Д	Д	Д	
1.8	Учебник по математике для 5-6 классов	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных министерством образования и науки Российской Федерации.
1.9	Учебник по алгебре для 7-9 классов	К			
1.10	Учебник по геометрии для 7-9 классов	К			
1.11	Учебник по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		К	К	
1.12	Учебник по геометрии для 10-11 классов		К	К	
1.13	Учебник по математике для 10-11 классов		К		
1.14	Рабочая тетрадь по математике для 5-6 классов	К			В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контроль-
1.15	Рабочая тетрадь по алгебре для 7-9 классов	К			
1.16	Рабочая тетрадь по геометрии для 7-9 классов	К			

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1.17	Дидактические материалы по математике для 5-6 классов	Ф			ных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.18	Дидактические материалы по алгебре для 7-9 классов	Ф			
1.19	Дидактические материалы по геометрии для 7-9 классов	Ф			
1.20	Практикум по решению задач по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		Ф	Ф	Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение математических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
1.21	Практикум по решению задач по геометрии для 10-11 классов		Ф	Ф	
1.22	Практикум по решению задач по математике для 10-11 классов		Ф		
1.23	Учебные пособия по элективным курсам		Ф	Ф	
1.24	Сборник контрольных работ по математике для 5-6 классов	Ф			Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
1.25	Сборник контрольных работ по алгебре для 7-9 классов	Ф			
1.26	Сборник контрольных работ по геометрии для 7-9 классов	Ф			
1.27	Сборник контрольных работ по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		Ф	Ф	
1.28	Сборник контрольных работ по геометрии для 10-11 классов		Ф	Ф	
1.29	Сборник контрольных работ по математике для 10-11 классов		Ф		
1.30	Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике	К	К		
1.31	Комплект материалов для подготовки к единому государственному экзамену			К	
1.32	Научная, научно-популярная, историческая литература	П	П	П	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.
1.33	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	П	П	П	
1.34	Методические пособия для учителя	Д	Д	Д	
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1	Таблицы по математике для 5-6 классов	Д			Таблицы по математике должны содержать правила дейст-
2.2	Таблицы по геометрии	Д	Д	Д	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
2.3	Таблицы по алгебре для 7-9 классов	Д			вий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.
2.4	Таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		Д	Д	
2.5	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	Д	Д	В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте.
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
3.1	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).
3.2	Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы				
3.3.	Инструментальная среда по математике				Инструментальная среда должна представлять собой практикум (виртуальный компьютерный конст-

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
					руктор, максимально приспособленный для использования в учебных целях), предназначена для построения и исследования геометрических чертежей, графиков функций и проведения численных экспериментов.
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
4.1	Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом (компьютерном) виде.
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
5.1	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.2	Сканер	Д	Д	Д	
5.3	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.4	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.5	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	
5.6	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	Включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий.
5.7	Диaproектор или графопроект-	Д	Д	Д	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	тор(оверхэд)				
5.8	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,25x1,25 м
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
6.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	Д	Д	
6.2	Доска магнитная с координатной сеткой	Д	Д	Д	
6.3	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	Д	Д	Д	Комплект предназначен для работы у доски.
6.4	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д	Д	Д	
6.5	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	Ф	Ф	Ф	
6.6	Набор планиметрических фигур	Ф			
6.7	Геоплан	Ф			
7.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
7.1	Компьютерный стол	Д	Д	Д	
7.2	Шкаф секционный для хранения оборудования	Д	Д	Д	
7.3	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)	Д	Д	Д	
7.4	Стенд экспозиционный	Д	Д	Д	
7.5	Ящики для хранения таблиц	Д	Д	Д	
7.6	Штатив для таблиц	Д	Д	Д	

ФИЗИКА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
	Стандарты физического образования.	Б	Б	Б	В библиотечный фонд входят стандарты физического образования, примерные программы по физике, комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки . При комплектации библиотечного фонда целесообразно включить в состав книгопечатной продукции по не-
	Примерные программы.	Б	Б	Б	
	Учебники по физике	К	К	К	

					сколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу физики. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета физики
	Методическое пособие для учителя	Б	Б	Б	
	Рабочие тетради по физике	Б	Б	Б	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников по физике.
	Хрестоматия по физике	Б	Б	Б	
	Комплекты пособий для выполнения лабораторных практикумов по физике			Б	Перечни оборудования, необходимого для выполнения лабораторных работ по физике, приводится
	Комплекты пособий для выполнения фронтальных лабораторных работ	Б	Б	Б	
	Комплекты пособий по демонстрационному эксперименту	Б	Б	Б	
	Книги для чтения по физике	Б	Б	Б	Необходимы для подготовки докладов и сообщений;
	Научно-популярная литература естественнонаучного содержания.	Б	Б	Б	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ
	Справочные пособия (физические энциклопедии, справочники по физике и технике)	Б	Б	Б	
	Дидактические материалы по физике. Сборники тестовых заданий по физике	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
	Примерная программа основного общего образования по физике	Д			
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на		Д		

	базовом уровне по физике				
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по физике			Д	
	Авторские рабочие программы по курсам физики	Д	Д	Д	
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	Тематические таблицы по физике.	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
	Портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов	Д	Д	Д	В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты ученых-физиков и астрономов, обязательное изучение которых предусмотрено стандартом и примерной программой.
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
	Электронные библиотеки по курсу	Д/П	Д/П	Д/П	Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических документов, фотографии, видео, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики.
	Инструментальная компьютерная среда для моделирования				Инструментальная среда должна представлять собой практикум (виртуальный компьютерный конструктор, максимально приспособлен-

					<p>ный для использования в учебных целях).</p> <p>Она должна являться проектной средой, предназначенной для создания моделей физических явлений, проведения численных экспериментов.</p>
	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
	Видеофильмы	Д	Д	Д	
	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса физики	Д	Д	Д	
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (ТСО)				
5.1	<i>ТСО, интегрированные с системой демонстрационного оборудования по физике</i>				
	Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления таблиц	Д	Д	Д	Аудиторная доска, компьютер и графопроектор имеют особый статус в системе технических средств обучения физике в связи с тем, что ряд демонстрационного оборудования располагается непосредственно на доске с использованием магнитов. Поэтому для кабинета физики необходима доска с ме-
	Экспозиционный экран (минимальные размеры 1,25x1,25мм)	Д	Д	Д	
	Видеоплейер (видеомагнитофон)	Д	Д	Д	
	Телевизор с универсальной подставкой (не менее 72 см диагональ)	Д	Д	Д	

	Персональный компьютер	Д	Д	П	таллическим покрытием.
	Графопроектор	Д	Д	Д	Графопроектор может использоваться не только для проектирования, но также в качестве источника света в комплектах по оптике. Компьютер интегрирован в систему измерительного комплекса кабинета.
5.2	<i>ТСО общего назначения</i>				
	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д	Технические требования к мультимедийному компьютеру: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных). Средства телекоммуникации включают: электронную почту, локальную школьную сеть, выход в Интернет.
	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	
	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	
	Сканер	Д	Д	Д	
	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	
ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ					
№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Оборудование, необходимое на данной ступени или уровне (обозначено символом +)			Примечание
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1	2	3	4	5	6
ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ					
1	Щит для электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 ÷ 42 В	+	+	+	Один комплект на кабинет физики. Входит в КЭФ.
2	Столы лабораторные электрифицированные (36 ÷ 42 В)	+	+	+	При отсутствии электроснабжения лабораторных столов вместо источников (4) используются батарей-
3	Лотки для хранения оборудования	+	+	+	

4	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	+	+	+	ные источники питания, но при этом нет возможности организовывать лабораторные работы по переменному току. В настоящее время разработаны специализированные лабораторные столы для кабинетов, позволяющие хранить в них фронтальное оборудование.
5	Батарейный источник питания	+	+	+	
6	Весы учебные с гирями	+	+	+	
7	Секундомеры	+	+	+	
8	Термометры	+	+	+	
9	Штативы	+	+	+	
10	Цилиндры измерительные (мензурки)	+	+	+	

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФРОНТАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ					
Тематические наборы					
11.1	Наборы по механике	+	+	+	При формировании системы фронтального оборудования на основе наборов необходимо учитывать, что некоторые из них требуют докомплектации весами учебными с гирями (6), источниками (4), необходимыми при проведении экспериментальных исследований переменного тока, и электроизмерительными приборами (28), (29).
11.2	Наборы по молекулярной физике и термодинамике	+	+	+	
11.3	Наборы по электричеству	+	+	+	
11.4	Наборы по оптике	+	+	+	
Отдельные приборы и дополнительное оборудование					
Механика					
12	Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н (5 Н)	+	+	+	Необходимо к распространенным в школах динамометрам с пределом измерения 4 Н (5 Н) приобретать освоенные к серийному производству динамометры с пределом измерения 1 Н, что позволит повысить достоверность измерений при исследовании выталкивающей силы, силы трения, движения тела по окружности.
13	Желоба дугообразные (А, Б)	+А	+А	+Б	
14	Желоба прямые	+	+		
15	Набор грузов по механике	+	+	+	
16	Наборы пружин с различной жесткостью	+	+	+	При исследованиях прямолинейного движения в основной школе и на базовом уровне старшей школы можно использовать желоб 14 и секундомер 7, на профильном и углубленном уровнях эффективнее прибор 19.
17	Набор тел равного объема и равной массы	+			
18	Прибор для изучения движения тел по окружности			+	
19	Приборы для изучения прямолинейного движения тел			+	

20	Рычаг-линейка	+			
21	Трибометры лабораторные	+	+	+	
22	Набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности	+			
Молекулярная физика и термодинамика					
23	Калориметры	+	+	+	<p>При исследовании изотермического процесса в основной школе и на базовом уровне старшей школы (поз. 25) более доступна технология, основанная на прямом измерении избыточного давления манометром (модификация А).</p> <p>Модификация Б, в которой избыточное давление создается столбом воды, целесообразна для профильного и углубленного уровней.</p>
24	Наборы тел по калориметрии	+	+	+	
25	Набор для исследования изопробов в газах (А, Б)	+А	+А	+Б	
26	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	+	+	+	
27	Набор полосовой резины	+	+	+	
28	Нагреватели электрические	+	+	+	
Электродинамика					
29	Амперметры лабораторные с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока	+	+	+	<p>Для повышения практической направленности лабораторных работ по электродинамике полезно использовать цифровой мультиметр (37).</p> <p>Пределы измерений мультиметра по току и напряжению должны быть согласованы с (29) и (30).</p> <p>При исследовании зависимости тока от напряжения мультиметр используется с ампермет-</p>
30	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	+	+	+	
31	Катушка – моток	+	+	+	
32	Ключи замыкания тока				
33	Компасы	+	+	+	
34	Комплекты проводов соединительных	+	+	+	
35	Набор прямых и дугообразных магнитов	+	+	+	
36	Миллиамперметры	+	+	+	
37	Мультиметры цифровые	+		+	

38	Набор по электролизу	+	+	+	ром (29) в качестве вольтметра и с вольтметром (30) в качестве амперметра. Использование потенциометра (40) позволяет методически более правильно провести исследование зависимости силы тока от напряжения.
39	Наборы резисторов проволочные	+	+	+	
40	Потенциометр	+		+	
41	Прибор для наблюдения зависимости сопротивления металлов от температуры			+	
42	Радиоконструктор для сборки радиоприемников	+	+	+	
43	Реостаты ползунковые	+	+	+	
44	Проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления	+		+	
45	Электроосветители с колпачками	+	+	+	
46	Электромагниты разборные с деталями	+	+	+	
47	Действующая модель двигателя-генератора	+		+	
48	Набор по изучению возобновляемых источников энергии	+			
Оптика и квантовая физика					
49	Экраны со щелью	+			Использование прибора (52) основано на наблюдении мнимого изображения спектра, что в значительной степени усложняет понимание сущности метода. Поэтому целесообразно перейти к методу, основанному на получении действительного изображения дифракционного спектра на экране. При наблюдении спектров в основной школе возможно использование источника (54). При профильном и углубленном изучении физики необходимо использовать (55). В качестве дозиметра целесообразно использовать, например АНРИ 01-02 «Сосна».
50	Плоское зеркало	+			
51	Комплект линз	+			
52	Прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток				
53	Набор дифракционных решеток				
54	Источник света с линейчатым спектром	+			
55	Прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок				
56	Спектроскоп лабораторный	+			
57	Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)	+			

58	Дозиметр	+			
----	----------	---	--	--	--

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРАКТИКУМА

№	Наименование	Примечание
1	2	3
ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ		
1	Весы технические	В настоящее время серийно производится оборудование общего назначения, конструктор 7.2 по механике, позиции 8.2 и 8.3 по молекулярной физике, все перечисленное оборудование (9.1 – 9.8) по электродинамике. По оптике выпускается спектроскоп двухтрубный.
2	Генератор низкой частоты	
3	Источник питания для практикума	
4	Набор электроизмерительных приборов постоянного тока	
5	Набор электроизмерительных приборов переменного тока	
6	Мультиметр	
ТЕМАТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТЫ, НАБОРЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ		
7.1	Комплект по механике для практикума (Н)	Таким образом, по состоянию на 2004/2005 учебный год может быть организован тематический практикум по электродинамике, а также итоговый практикум с преимущественным набором работ по электродинамике и частичным использованием фронтального оборудования.
7.2	Конструктор машин и механизмов	
8.1	Комплект для исследования уравнения Клайперона-Менделеева и изопроцессов	
8.2	Прибор для изучения деформации растяжения	
8.3	Измеритель давления и температуры	
9.1	Комплект для практикума по электродинамике	
9.2	Комплект лабораторный для исследования принципов радиопередачи и радиоприема	
9.3	Двигатель-генератор и измерение его КПД	
9.4	Прибор для изучения тока в вакууме и наблюдения движения электронов в электрическом и магнитном полях	
9.5	Трансформатор разборный	
9.6	Прибор для измерения индукции магнитного поля Земли	
9.7	Измерители переменного и постоянного магнитного поля	
9.8	Электронные конструкторы	
10.1	Спектроскоп двухтрубный	

10.2	Комплект для изучения внешнего фотоэффекта и измерения постоянной Планка (H)	
------	--	--

	В а р и а н т ы		
	на базе компьютерного измерительного блока (2-1)	на базе комбинированной цифровой системы измерений (2-2)	на базе аналоговых средств измерения
Механика	ОБОРУДОВАНИЕ ИЗ РАЗДЕЛА 3		
	1, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26	2, 4, 7, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26	3 – 26
Молекулярная физика и термодинамика	Оборудование из раздела 4		
	1, 4, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18	2, 4, 11, 14, 15, 16, 17, 18	3 – 18
Электродинамика	Оборудование из раздела 5		
	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33; цифровые измерители тока и напряжения	2.1, 2.2, 2.3, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 25, 29, 31, 32	3 – 33
Оптика	Оборудование из раздела 6		
	1, 2, 11, 13, 15	4, 11, 12.1, 12.2, 12.3	5 – 11, 16

Перечень демонстрационного оборудования

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Оборудование, необходимое на данной ступени или уровне (обозначено символом +)			Примечание
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1	2	3	4	5	6
1. Приборы и принадлежности общего назначения					
1	Комплект электроснабжения кабинета физики (КЭФ)	+	+	+	Осциллографический метод в демонстрационном эксперименте может быть реализован различными средствами, в том числе с использованием осциллографа электронного,
2	Источник постоянного и переменного напряжения (6? 10 А)	+	+	+	
3	Генератор звуковой частоты	+	+	+	

4	Осциллограф	+	+	+	<p>приставки к компьютерному измерительному блоку либо к телевизору.</p> <p>Прибор «Воздушный стол» позволит моделировать явления диффузии, броуновского движения, давления газа.</p> <p>Трубка (14) предназначена для проведения целого комплекса демонстраций за счет наличия съемных пробок с двух торцов. При ее наличии нет необходимости в (3-24).</p>
5	Микрофон	+	+	+	
6	Плитка электрическая	+	+	+	
7	Комплект соединительных проводов	+	+	+	
8	Штатив универсальный физический	+	+	+	
9	Сосуд для воды с прямоугольными стенками (аквариум)	+	+	+	
10	Столики подъемные (2 шт.)	+	+	+	
11	Насос вакуумный с тарелкой, манометром и колпаком	+	+	+	
12	Прибор "Воздушный стол" с принадлежностями (Н)	+	+	+	
13	Насос воздушный ручной	+	+	+	
14	Трубка вакуумная	+	+	+	
15	Груз наборный на 1 кг	+	+	+	
16	Комплект посуды и принадлежностей к ней	+	+	+	
17	Комплект инструментов и расходных материалов	+	+	+	

2. Система средств измерения

Универсальные измерительные комплекты					
1	Компьютерный измерительный блок с набором датчиков (температуры, давления, влажности, расстояния, ионизирующего излучения, магнитного поля), осциллографическая приставка; секундомер, согласованный с датчиками	+	+	+	<p>Компьютерная измерительная система на основе измерительного блока и системы датчиков применяется с тематическими комплектами по механике (3-1) и (3-6), молекулярной физике (4-1), электродинамике (5-1). Позволяет проводить совместные измерения исследуемых параметров с отображением на экране монитора связи между ними в графическом, табличном и аналитическом видах, а также исследовать зависимость измеряемых параметров от времени.</p>
2	Комбинированная цифровая система измерений	+	+	+	<p>Комбинированная цифровая система измерений основана на использовании прибора с одновременной индикацией двух взаимосвязанных параметров, а также одного из параметров и времени. Согласована с комплектами по механике (3-2), молекулярной физике (4-2), электродинамике (5-2) и квантовой физике (6-1).</p> <p>Каждая из систем (1) и (2) обеспечивает экспериментальное сопровождение соответствующих разделов курса и постановку демонстраций, предусмотренных примерными программами.</p> <p>Для создания в кабинете достаточной измерительной системы на базе любого из двух комплектов необходимо добавить к ним барометр (4), динамометры (5 или комплект по статике 3-23), ареометр (6)</p>

					и манометр (7).
Измерительные приборы					
3	Мультиметр цифровой универсальный	+	+	+	
4	Барометр-анероид	+	+	+	
5	Динамометры демонстрационные (пара) с принадлежностями	+	+	+	
6	Ареометры	+			
7	Манометр жидкостный демонстрационный	+			
8	Манометр механический	+	+	+	
9	Метроном	+			
10	Секундомер	+	+	+	
11	Метр демонстрационный	+	+	+	
<hr/>					
12	Манометр металлический	+	+	+	
13	Психрометр (или гигрометр)	+	+	+	
14	Термометр жидкостный или электронный	+	+	+	
<hr/>					
15	Амперметр стрелочный или цифровой	+	+	+	
16	Вольтметр стрелочный или цифровой	+	+	+	
17	Цифровые измерители тока и напряжения на магнитных держателях	+	+	+	
3. Демонстрационное оборудование по механике					
Универсальные комплекты					
1	Комплект по механике поступательного прямолинейного движения, согласованный с компьютерным измерительным блоком	+		+	Любой из универсальных комплектов (1 и 2) обеспечивает постановку демонстраций, предусмотренных примерными программами при изучении кинематики и динамики поступательного движения и законов
2	Комплект по механике поступательного прямолинейного движения на базе комбинированной цифровой системы	+		+	

Тематические наборы				
3	Прибор для демонстрации законов механики на «воздушной подушке» с воздуходувкой	+		+
4	Модель системы отсчета	+		+
5	Комплект "Вращение"			+
6	Набор по вращательному движению, согласованный с 2-1			+
7	Набор по статике с магнитными держателями	+	+	+
8	Тележки легкоподвижные с принадлежностями (пара)	+	+	+
9	Комплект по преобразованию движения, сил и моментов (Н)			+
10	Комплект по гидро-, аэродинамике (Н)			+
Отдельные приборы и дополнительное оборудование				
11	Ведерко Архимеда	+		
12	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	+	+	+
13	Комплект пружин для демонстрации волн (Н)	+	+	+
14	Конус двойной, катящийся вверх	+		
15	Пресс гидравлический (или его действующая модель)	+		
16	Набор тел равной массы и равного объема	+		
17	Машина волновая	+	+	+
18	Прибор для демонстрации давления в жидкости	+		
19	Прибор для демонстрации атмосферного давления	+		
20	Призма наклоняющаяся с отвесом	+		
21	Рычаг демонстрационный	+		
22	Сосуды сообщающиеся	+		
23	Стакан отливной	+		
24	Трубка Ньютона	+	+	

При отсутствии комплектов (1 и 2) достаточная система оборудования по механике может быть сформирована на базе (3).

Система оборудования, содержащая приборы 4 ÷ 26, в которой отсутствуют средства для количественного исследования движения, не является оптимальной.

Приборы 9 и 10 предназначены для углубленного изучения.

25	Трибометр демонстрационный	+			
26	Шар Паскаля	+			
4. Демонстрационное оборудование по молекулярной физике и термодинамике					
Универсальные комплекты					
1	Наборы по термодинамике, газовым законам и насыщенным парам, согласованные с компьютерным измерительным блоком.	+		+	<p>Особенностью наборов (1) является графическая интерпретация в режиме реального времени изучаемых явлений. Особенность комплекта (2) – возможность одновременного отображения в цифровой форме термодинамических параметров состояния.</p> <p><i>Каждый из комплектов 1 и 2 совместно с приборами 4, 6, 7, 10, 16 и 17 образует достаточную систему оборудования для изучения термодинамики и молекулярной физики на экспериментальной основе.</i></p>
2	Комплект приборов по молекулярной физике и термодинамике, согласованный с универсальной цифровой системой измерения	+		+	
Отдельные приборы и дополнительное оборудование					
3	Комплект для изучения газовых законов	+	+	+	<p>Приборы (3 ÷ 18) необходимы при отсутствии комплектов 1 и 2.</p>
4	Модель двигателя внутреннего сгорания	+		+	
5	Модели молекулярного движения, давления газа (Н)	+	+	+	
6	Модели кристаллических решеток	+	+	+	
7	Модель броуновского движения	+	+	+	
8	Прибор для наблюдения броуновского движения (Н)	+	+	+	
9	Набор капилляров			+	
10	Огниво воздушное	+	+	+	
11	Прибор для демонстрации теплопроводности тел	+			
12	Прибор для сравнения теплоемкости тел (Н)	+			

13	Прибор для изучения газовых законов	+	+	+	
14	Теплоприемники (пара)	+	+	+	
15	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	+			
16	Цилиндры свинцовые со стругом	+	+	+	
17	Шар для взвешивания воздуха	+			
18	Приборы для наблюдения теплового расширения	+	+	+	
5. Демонстрационное оборудование по электродинамическим статическим и стационарным электромагнитным полям и электромагнитным колебаниям и волнам					
Универсальные комплекты					Комплект наборов (1) обеспечивает постановку основных демонстраций по электродинамике стационарного и переменного электромагнитных полей. В качестве системы измерений используются цифровые измерители силы тока и напряжения. При работе с набором (1.3) необходимы компьютерный измерительный блок с осциллографической приставкой (2-1). Комплект (1) имеет оптимальное сочетание эргономичности и наглядности за счет магнитных держателей элементов. Поэтому для использования комплекта необходима классная доска со стальным покрытием. При ее отсутствии
1	Комплект наборов по электродинамике на основе цифровых измерителей тока и напряжения с элементами электрических цепей на магнитных платформах				
1.1	Набор для исследования электрических цепей постоянного тока	+		+	
1.2	Набор для исследования тока в полупроводниках и их технического применения	+	+	+	
1.3	Набор для исследования переменного тока, явлений электромагнитной индукции и самоиндукции	+	+	+	
1.4	Набор для изучения движения электронов в электрическом и магнитном полях и тока в вакууме		+	+	
2	Комплект наборов по электродинамике на основе комбинированной цифровой системы измерений (2-2)				
2.1	Набор по электростатике		+	+	
2.2	Набор для исследования электрических цепей постоянного тока	+		+	
2.3	Набор для исследования принципов радиосвязи			+	
Тематические наборы					
3	Электрометры с принадлежностями	+	+	+	
4	Трансформатор универсальный	+	+	+	

5	Набор для исследования свойств электромагнитных волн	+	+	+	рядом с доской должен быть укреплен стальной лист размерами 1x1 м. Совместно с 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 21, 25, 26, 27, 28 (или 31), 32 комплект (1) образует достаточную систему для экспериментальной поддержки изучения электродинамики в соответствии с примерными программами. <i>Для создания на базе комплекта (2) достаточной системы оборудования по электродинамике ее необходимо дополнить оборудованием 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 20, 26, 27, 29, 32.</i>
Отдельные приборы и дополнительное оборудование					<i>Тематические наборы и отдельные приборы позволяют сформировать систему оборудования для экспериментальной поддержки изучения электродинамики.</i> При этом необходимо учитывать, что некоторое оборудование является в определенной мере взаимозаменяемым. К такому оборудованию относятся 7 и 8, 24 и 25, 28 и 31. Кроме того, для создания достаточной системы необходимо включить в нее источник 1-2, а также измерительные приборы 15 и 16 из раздела 2.2.
6	Источник высокого напряжения	+	+	+	
7	Набор для демонстрации спектров электрических полей		+	+	
8	Султаны электрические	+			
9	Конденсатор переменной емкости	+		+	
10	Конденсатор разборный	+		+	
11	Кондуктор конусообразный			+	
12	Маятники электростатические (пара)	+			
13	Палочки из стекла, эбонита и др.				
14	Набор выключателей и переключателей	+	+	+	
15	Магазин резисторов демонстрационный	+		+	
16	Набор ползунковых реостатов	+		+	
17	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металла от температуры (Н)	+		+	

18	Штативы изолирующие (2 шт.)	+	+	+
19	Набор по электролизу	+	+	+
20	Прибор для наблюдения движения электронов в электрическом и магнитном полях и изучения тока в вакууме	+	+	+
21	Звонок электрический демонстрационный	+		
22	Катушка дроссельная	+	+	+
23	Батарея конденсаторов (Н)	+	+	+
24	Катушка для демонстрации магнитного поля тока (2 шт.)	+		
25	Набор для демонстрации спектров магнитных полей	+		
26	Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов	+	+	+
27	Стрелки магнитные на штативах (2 шт.)	+	+	+
28	Машина электрическая обратимая	+	+	+
29	Набор по передаче электрической энергии	+	+	+
30	Прибор для демонстрации взаимодействия параллельных токов (Н)	+	+	+
31	Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле	+	+	+
32	Прибор для изучения правила Ленца	+	+	+
33	Набор для демонстрации принципов радиосвязи	+		+

6. Демонстрационное оборудование по оптике и квантовой физике				
Универсальные комплекты				
1	Комплект по геометрической оптике на магнитных держателях	+	+	+
2	Комплект по волновой оптике на основе графопроектора	+	+	+
3	Скамья оптическая с лазерным источником света			+
4	Комплект по геометрической и волновой оптике на базе набора по электродинамике 2.2	+	+	+
Отдельные приборы и дополнительное оборудование				
Оптика				
5	Прибор по геометрической оптике	+	+	+
6	Набор линз и зеркал	+	+	+
7	Фонарь оптический со скамьей			+
8	Набор по дифракции, интерференции и поляризации света			+
9	Набор дифракционных решеток	+	+	+
10	Набор светофильтров	+	+	+
11	Набор спектральных трубок с источником питания	+	+	+
Квантовая физика				
12	Комплект по квантовой физике на базе комбинированной цифровой системы измерений			
12.1	Набор «Фотоэффект»		+	+
12.2	Набор со счетчиком Гейгера-Мюллера	+	+	+
12.3	Набор по измерению постоянной Планка на основе вакуумного фотоэлемента		+	+
13	Набор по измерению постоянной Планка с использованием лазера		+	+
14	Датчик ионизирующего излучения, согласованный с компьютерным измерительным блоком (2-1)	+	+	+
15	Камера для демонстрации следов α -частиц (H)	+	+	+

До начала реализации программы «Учебная техника» система оборудования кабинета физики по оптике базировалась на приборах 5, 6, 7, 8, производство которых в настоящее время прекращено, хотя они обеспечивают демонстрационный эксперимент, предусмотренный примерными программами по оптике.

При формировании оборудования кабинетов физики школ-новостроек и школ, в которых перечисленное оборудование вышло из строя, оснащение возможно комплектами и наборами 1, 2 (3 – для углубленного изучения).

В ходе выполнения государственной программы «Учебная техника» производство всего остального оборудования (кроме 15, 17) восстановлено.

16	Газоразрядный счетчик	+	+	+	
17	Модель опыта Резерфорда	+	+	+	

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечание	
		Основная школа	Старшая школа			
			Базов уров.	Профуров		
1	2	3	4	5	6	
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
1.1.	Стандарт основного общего образования по физической культуре	Д			Стандарт по физической культуре, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета по физической культуре (спортивного зала)	
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по физической культуре (базовый уровень)		Д			
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по физической культуре (профильный уровень)			Д		
1.4	Примерная программа по физической культуре основного общего образования по физической культуре	Д				
1.5	Примерная программа по физической культуре среднего (полного) общего образования (базовый профиль)		Д			
1.6	Примерная программа по физической культуре среднего (полного) общего образования (профильный уровень)			Д		
1.7	Авторские рабочие программы по физической культуре	Д	Д	Д		
1.8	Учебник по физической культуре	К	К	К		В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендуемых или допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации
1.9	Дидактические материалы по основам	Г	Г	Г		Комплекты разноуровневых
1	2	3	4	5	6	

	разделам и темам учебного предмета «Физическая культура»				тематических заданий, дидактических карточек.
1.10	Научно-популярная и художественная литература по физической культуре, спорту, Олимпийскому движению	Д	Д	Д	В составе библиотечного фонда
1.11	Методические издания по физической культуре для учителей	Д	Д		Методические пособия и рекомендации Ж. «Физическая культура в школе»
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1	Таблицы по стандартам физического развития и физической подготовленности	Д			
2.2	Плакаты методические	Д	Д	Д	Комплекты плакатов по методике обучения двигательным действиям, гимнастическим комплексам, общеразвивающим и корригирующим упражнениям
2.3	Портреты выдающихся спортсменов, деятелей физической культуры спорта и Олимпийского движения	Д			
3.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
3.1	Видеофильмы по основным разделам и темам учебного предмета «Физическая культура»	Д	Д	Д	
3.2	Аудиозаписи	Д	Д	Д	Для проведения гимнастических комплексов, обучения танцевальным движениям; проведения спортивных соревнований и физкультурных праздников
4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
4.1	Телевизор с универсальной подставкой	Д			Телевизор не менее 72 см по диагонали
4.2	Видеомагнитофон с комплектом видеокассет	Д			
1	2	3	4	5	6
4.3	Аудио-центр с системой озвучивания спортивных залов и площадок	Д			Аудио-центр с возможностью использования аудио-дисков, CDR, CD RW, MP3, а также магнитных записей
4.4.	Радиомикрофон (петличный)	Д			
4.5.	Мегафон				

4.6	Мультимедийный компьютер	Д			Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
4.7	Сканер	Д			
4.8.	Принтер лазерный	Д			
4.9.	Копировальный аппарат	Д			Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
4.10	Цифровая видеокамера	Д			Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
4.11	Цифровая фотокамера	Д			
4.12	Мультимедиапроектор	Д			
4.13	Экран (на штативе или навесной)	Д			Минимальные размеры 1,25x1,25
5.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Гимнастика				
5.1.	Стенка гимнастическая	Г	Г	Г	
5.2	Бревно гимнастическое напольное	Г			
5.3	Бревно гимнастическое высокое	Г	Г	Г	
5.4.	Козел гимнастический	Г	Г	Г	
5.5.	Конь гимнастический			Г	
5.6	Перекладина	Г	Г	Г	
1	2	3	4	5	6
	гимнастическая				
5.7.	Брусья гимнастические, разновысокие	Г	Г	Г	
5.7	Брусья гимнастические, параллельные	Г	Г	Г	
5.8.	Кольца гимнастические, с механизмом крепления		Г	Г	
5.9	Канат для лазания, с механизмом крепления	Г	Г	Г	
5.10	Мост гимнастический подкидной	Г	Г	Г	
5.11	Скамейка гимнастическая жесткая	Г	Г	Г	
5.12	Скамейка гимнастическая мягкая	Г	Г	Г	
5.13	Комплект навесного оборудования	Г	Г	Г	В комплект входят: перекладина, брусья, мишени для метания

5.14	Контейнер с набором т/а гантелей	Г			
5.15	Скамья атлетическая, вертикальная		Г	Г	
5.16	Скамья атлетическая, наклонная		Г	Г	
5.17	Стойка для штанги		Д	Д	
5.18	Штанги тренировочные		Г	Г	
5.19	Гантели наборные		Г	Г	
5.20	Вибрационный тренажер М.Ф.Агашина	Г	Г	Г	
5.21	Коврик гимнастический	К	К	К	
5.22	Станок хореографический	Г	Г	Г	
5.23	Акробатическая дорожка	Г	Г	Г	
5.24	Покрытие для борцовского ковра		Д	Д	
5.25	Маты борцовские		Г	Г	
5.26	Маты гимнастические				
5.27	Мяч набивной (1 кг, 2кг, 3 кг)	Г	Г	Г	
5.28	Мяч малый (теннисный)	К	К	К	
5.29	Скакалка гимнастическая	К	К	К	
5.30	Мяч малый (мягкий)	К	К	К	
5.31	Палка гимнастическая	К	К	К	
5.32	Обруч гимнастический	К	К	К	
5.33	Коврики массажные	Г	Г		
5.34	Секундомер настенный с защитной сеткой	Д			
1	2	3	4	5	6
5.35	Пылесос	Д	Д	Д	Для влажной уборки зала и спортивного инвентаря
5.36	Сетка для переноса малых мячей	Д	Д	Д	
	Легкая атлетика				
5.37	Планка для прыжков в высоту	Д	Д		
5.38	Стойки для прыжков в высоту	Д	Д		
5.39	Барьеры л/а тренировочные		Г	Г	
5.40	Флажки разметочные на опоре	Г			
5.41	Лента финишная	Д			
5.2	Дорожка разметочная для прыжков в длину с места	Г			
5.43	Рулетка измерительная (10м; 50м)	Д			
5.44	Номера нагрудные	Г	Г	Г	
	Спортивные игры				
5.45	Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой	Д			
5.46	Щиты баскетбольные навесные с кольцами и сеткой	Г			

5.47	Мячи баскетбольные	Г	Г	Г	
5.48	Сетка для переноса и хранения мячей	Д	Д	Д	
5.49	Жилетки игровые с номерами	Г	Г	Г	
5.50	Стойки волейбольные универсальные	Д			
5.51	Сетка волейбольная	Д			
5.52	Мячи волейбольные	Г	Г	Г	
5.53	Сетка для переноски и хранения баскетбольных мячей	Д	Д	Д	
5.54	Табло перекидное	Д			
5.55	Жилетки игровые с номерами	Г	Г	Г	
5.56	Ворота для мини-футбола	Д			
5.57	Сетка для ворот мини-футбола	Д			
5.58	Мячи футбольные	Г	Г	Г	
5.59	Номера нагрудные	Г	Г	Г	
5.60	Компрессор для накачивания мячей	Д			
1	2	3	4	5	6
	Туризм				
5.61	Палатки туристские (двух местные)	Г			
5.62	Рюкзаки туристские	Г			
5.63	Комплект туристский бивуачный	Д			
	Измерительные приборы				
5.64	Пульсометр	Г	Г		
5.65	Шагомер электронный	Г	Г		
5.66	Комплект динамометров ручных	Д			
5.67	Динамометр становой	Д			
5.68	Ступенька универсальная (для степ-теста)	Г			
5.69	Тонометр автоматический	Д			
5.70	Весы медицинские с ростомером	Д	Д		
	Средства до врачебной помощи				
5.71	Аптечка медицинская	Д	Д		
	Дополнительный инвентарь				

5.80	Доска аудиторная с магнитной поверхностью	Д			Доска должна быть передвижная и легко перемещаться по спортивному залу
6.	СПОРТИВНЫЕ ЗАЛЫ				
6.1	Спортивный зал игровой				С раздевалками для мальчиков и девочек (шкафчики, мягкие гимнастические скамейки, коврики), душевыми для мальчиков и девочек, туалетами для мальчиков и девочек.
6.2	Спортивный зал гимнастический				С раздевалками для мальчиков и девочек (шкафчики, мягкие гимнастические скамейки, коврики), душевыми для мальчиков и девочек, туалетами для мальчиков и девочек.
6.3	Зоны рекреации				Для проведения динамических пауз (перемен)
1	2	3	4	5	6
6.4	Кабинет учителя				Включает в себя: рабочий стол, стулья, сейф, шкафы книжные (полки), шкаф для одежды
6.5	Подсобное помещение для хранения инвентаря и оборудования				Включает в себя: стеллажи, контейнеры
7.	ПРИШКОЛЬНЫЙ СТАДИОН (ПЛОЩАДКА)				
7.1	Легкоатлетическая дорожка	Д			
7.2	Сектор для прыжков в длину	Д			
7.3	Сектор для прыжков в высоту	Д			
7.4	Игровое поле для футбола (мини-футбола)	Д			
7.5	Площадка игровая баскетбольная	Д			
7.6	Площадка игровая волейбольная	Д			
7.7	Гимнастический городок	Д	Д		
7.8	Полоса препятствий	Д	Д		
7.9	Лыжная трасса	Д			Включающая, небольшие отлогие склоны
7.10	Комплект шансовых инструментов для подготовки мест занятий на спортивном стадионе	Д			

РУССКИЙ ЯЗЫК

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	
		Основная школа	Старшая школа			
			Базов.	Проф.		
1	2	3	4	5	6	
1	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
	Федеральный Закон «Об образовании»	Д	Д	Д		
	Стандарт основного общего образования по русскому (родному) языку	Д			Стандарт по русскому (родному) языку, примерные программы, рабочие программы входят в состав обязательного программного методического обеспечения кабинета русского языка.	
	Стандарт среднего (полного) общего образования по русскому языку (базовый уровень)		Д			
	Стандарт среднего (полного) общего образования по русскому языку (профильный уровень)			Д		
	Примерная программа основного общего образования по русскому языку	Д				
	Примерная программа среднего (полного) общего образования по русскому языку (базовый уровень)		Д			
	Примерная программа среднего (полного) общего образования по русскому языку (профильный уровень)			Д		
	Авторские программы по русскому языку	Д	Д	Д		
	Учебник по русскому языку. 10 класс.	К				В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки РФ. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете русского языка, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому классу. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практиче-
	Учебник по русскому языку. 11 класс.	К				
	Учебные пособия по элективным курсам. Русский язык. 10 класс.	К				
	Учебные пособия по элективным курсам. Русский язык. 11 класс.	К				
	Рабочая тетрадь по русскому языку. 10-11 класс.	К				
	Рабочая тетрадь по русскому языку. 5 класс.		К	К		
	Практикум по русскому языку. 10 класс.		К	К		
	Практикум по русскому языку. 11 класс.	К				

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	Книги для чтения по русскому языку Школьные словари русского языка	К			ских работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
	Справочные пособия (энциклопедии, справочники по русскому языку)	К			
	Практикум по русскому языку. 11 класс.	К			
	Практикум по русскому языку. 11 класс. Научная, научно-популярная литература по лингвистике.		К	К	
	Справочные пособия (энциклопедии, справочники по русскому языку)		К	К	
	Дидактические материалы для 10– 11 классов Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков) ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ Таблицы по русскому языку по всем разделам школьного курса.	К			
	Практикум по русскому языку. 11 класс. Практикум по русскому языку. 11 класс.	К			
	Дидактические материалы для 510– 11 классов Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков) ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ Таблицы по русскому языку по всем разделам школьного курса.	К			

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	Научная, научно-популярная литература по лингвистике. Схемы по русскому языку по всем разделам школьного курса. Репродукции картин русской живописи для развития речи. Портреты выдающихся русских лингвистов. Плакаты с высказываниями о русском языке.	К			
	Научная, научно-популярная литература по лингвистике. Схемы по русскому языку по всем разделам школьного курса. Репродукции картин русской живописи для развития речи. Портреты выдающихся русских лингвистов. Плакаты с высказываниями о русском языке. Практикум по русскому языку. 11 класс.	К	К	К	
	Практикум по русскому языку. 11 класс.	К			
	Научная, научно-популярная литература по лингвистике. Раздаточный материал по всем разделам курса русского языка.	К			
	Практикум по русскому языку. 11 класс.	К			
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания. Атласы Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем разделам курса Научная, научно-популярная литература по лингвистике.	К			
	Демонстрационные карточки	К			

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	со словами для запоминания. Атласы Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем разделам курса Научная, научно-популярная литература по лингвистике. Раздаточный материал по всем разделам курса русского языка.		К	К	
	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса русского (родного) языка. Мультимедийные тренинговые, контролирующие программы по всем разделам курса русского языка		К	К	
	Раздаточный материал по всем разделам курса русского языка.	П			
	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса русского (родного) языка. Мультимедийные тренинговые, контролирующие программы по всем разделам курса русского языка Электронные библиотеки по курсу русского языка Игровые компьютерные программы (по разделам курса русского языка)	Ф	Ф	Ф	
	ИНФОРМАЦИОННО-				

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса русского (родного) языка. Мультимедийные тренинговые, контролирующие программы по всем разделам курса русского языка Электронные библиотеки по курсу русского языка Игровые компьютерные программы (по разделам курса русского языка) ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ	П	П	П	Рекомендуются следующие типы лингвистических словарей русского языка: толковый, иностранных слов, синонимов, антонимов фразеологический, орфоэпический, морфемный, словообразовательный, этимологический, словари трудностей русского языка и др. Необходимы для подготовки докладов и сообщений. Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки
	Видеофильмы по разным разделам курса русского языка.			П	
	Аудиозаписи и фонохрестоматии по разным разделам курса русского языка.	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам курса.
2.	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса русского языка.	Д	Д	Д	
	Диафильмы по разным разделам курса русского языка.				
	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (ТСО)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Таблицы, схемы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления карт и таблиц	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Экспозиционный экран (на штативе или навесной)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Видеомагнитофон, видео-плеер.	Д	Д	Д	
	Телевизор с универсальной подставкой	Д	Д	Д	
	Аудио-центр.	К	К	К	
	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д	
	Сканер			Д	
3.	Принтер лазерный	Ф	Ф	Ф	
	Копировальный аппарат				

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	Диaproектор (Слайдпроектор)	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
	Фото/видеокамера	Д/П	Д/П	Д/П	
	CD, DVD-проигрыватели	Д	Д	Д	Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, таблицы, схемы, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Электронные библиотеки могут размещаться на CDROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
4.	Слайд-проектор	Д			Могут быть использованы в домашних условиях.
	Мультимедийный проектор				
	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	
	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Д	Д	Д	
	Пульт управления затемнением-освещения	Д	Д	Д	
5.	Подставка для книг	Д	Д	Д	
	Ящики для хранения таблиц				

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет, диапозитивов, фолий и др.)	Д	Д	Д	
	Шторы для затемнения	Д	Д	Д	Размеры не менее 1,25 м x 1,25 м
	Укладка для каталожных ящиков	Д	Д	Д	
	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ	Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ
	Компьютерный стол	Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудио-дисков CDR, CDRW, MP3, а также магнитных записей.
	Штатив для карт и таблиц	Д	Д	П	Операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
	Шкаф 3-х секционный (с остекленной средней секцией)	Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	Копировальный аппарат может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
6.		Д	Д	Д	Средства телекоммуникации включают электронную почту, локальные школьные сети, выход в Интернет.

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
7.					

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1	2	3	4	5	6
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
1.1	Стандарт основного общего образования по ОБЖ	Д			Стандарт по ОБЖ, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета ОБЖ
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по ОБЖ (базовый уровень)		Д		
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по ОБЖ (профильный уровень)			Д	
1.4	Примерная программа основного общего образования по ОБЖ	Д			
1.5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по ОБЖ		Д		
1.6	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по ОБЖ			Д	
1.7	Авторские рабочие программы по ОБЖ	Д	Д	Д	
1.8	Учебник по ОБЖ для 10 класса (базовый уровень)	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации. При комплектации библио-
1.9	Учебник по ОБЖ для 10 класса (профильный уровень)		К		
1.10	Учебник по ОБЖ для 11 класса (профильный уровень)			К	

1.11	Учебник «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» для обучающихся–девушек 10-11 классов			К	течного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете ОБЖ, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу ОБЖ. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.12	Учебник «Основы педагогики и психологии» для 10-11 классов (профильный уровень)		К		
1.13	Общевойские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации			К	
1.14	Наставление по стрелковому делу: Основы стрельбы из стрелкового оружия			К	
1.15	Наставление по стрелковому делу: 7,6 2-мм модернизированный автомат Калашникова			К	
1.16	Закон Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе»			К	
1.17	Закон Российской Федерации «О гражданской обороне»		К	К	
1.18	Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»		К	К	
1.19	Закон Российской Федерации «О пожарной безопасности»		К	К	
1.20	Дидактические материалы по основным разделам ОБЖ		К	К	
1.21	Контрольно-измерительные материалы по основным разделам ОБЖ	Ф	Ф	Ф	Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение знаний по ОБЖ как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
1.22	Хрестоматия по ОБЖ	Ф	Ф	Ф	Сборники заданий (в том числе тестовых), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
1.23	Практикумы по ОБЖ	К			
1.24	Научная, научно-	Ф/П	Ф/П	Ф/П	

	популярная литература				
1.25	Справочные пособия (энциклопедии и энциклопедические словари)		П	П	Литература для подготовки докладов и сообщений; научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ. Содержаться
1.26	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	П	П	П	
1.27	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ	Д	Д	Д	
2.	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации				
2.1	Ордена России		Д	Д	
2.2	Текст Военной присяги		Д	Д	
2.3	Воинские звания и знаки Различия		Д	Д	
2.5	Военная форма одежды		Д/Ф	Д/Ф	
2.6	Мероприятия обязательной подготовки граждан к военной службе		Д/Ф	Д/Ф	
2.7	Военно-прикладные виды спорта		Д	Д	
2..8	Военно-учетные специальности РОСТО		Д	Д	
2.9	Военно-учебные заведения Вооруженных Сил Российской Федерации		Д	Д	
2.10	Мероприятия, проводимые при первоначальной постановке на воинский учет		Д	Д	
2.11	Нормативы по прикладной физической подготовке		Д	Д	
2.12	Нормативы по радиационной, химической и биологической разведке		Д	Д	
2.13	Устройство 7,62-мм (или 5,45-мм) автомата Калашникова			Д	
2.14	Устройство 5,6-мм малокалиберной винтовки			Д	

2.15	Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия			Д	
2.16	Приемы и правила метания ручных гранат			Д	
2.17	Мины российской армии			Д	
2.18	Фортификационные сооружения (окопы, траншеи, щели, ниши, блиндажи, укрытия, минно-взрывные заграждения)			Д	
2.19	Индивидуальные средства защиты			Д	
2.20	Приборы радиационной разведки	Д	Д	Д	
2.21	Приборы химической разведки		Д	Д	
2.22	Организация и несение внутренней службы		Д	Д	
2.23	Строевая подготовка		Д	Д	
2.24	Оказание первой медицинской помощи			Д	
2.25	Гражданская оборона	Д /Ф	Д /Ф	Д /Ф	
2.26	Диаграммы и графики,				
2.27	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
3.	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам ОБЖ				
3.1	Электронные библиотеки по ОБЖ	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Электронная база данных для создания тематических	Д	Д	Д	Электронные библиотеки включают комплекс инфор-

	и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.				мационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, Фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Электронные библиотеки могут размещаться на CDROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.2	Игровые компьютерные программы (по тематике курса ОБЖ)				Программный продукт, размещенный на CDRW и включающий обновляемый комплекс заданий по истории, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности УМК, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.3	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ	Д	Д	Д	Рекомендуются для внеклассной работы
4.	Видеофильмы по разделам курса ОБЖ				
4.1	Аудиозаписи и фонохрестоматии по всеобщей истории и истории России	Д	Д	Д	Видеофильмы, аудиозаписи и фонохрестоматии, слайды могут быть в цифровом (компьютерном) виде
4.2	Слайды (диапозитивы) по тематике курса ОБЖ	Д	Д	Д	
4.3	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	Д	Д	Д	
5.	Телевизор с универсальной подставкой				
5.1	Видеомагнитофон (видео-плеер)	Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ
5.2	Аудио-центр.	Д	Д	Д	
5.3	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудиодисков, CDR, CDRW, MP3, а также магнитных записей.
5.4	Сканер	Д	Д	П	Тех. требования: графическая операционная система,

					привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.5	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.6	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	
5.7	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	Копировальный аппарат, диапроектор и мультимедиа-проектор могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.8	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	Видеокамера и фотокамера могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.9	Диапроектор или оверхэд (графопроектор)	Д	Д	Д	
5.10	Мультимедиапроектор	Д	Д	Д	Диапроектор и мультимедиа-проектор могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
5.11	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	
5.12	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,25X1,25 м
5.13	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Д	Д	Д	Включают: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий
6.	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц				
6.1	Штатив для карт и таблиц				
6.2	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)				
6.3	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)				
6.6	Бытовой дозиметр			Д	
6.7	Компас	Д	Д	Д	
6.8	Визирная линейка	Д	Д	Д	
6..9	Транспортир		Д	Д	
6.10	Бинт марлевый 10x15		Д	Д	
6.11	Вата гигроскопическая	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	

6.12	нестерильная (пачка по 50 г.)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Вата компрессная (пачка по 50 г.)				
6.13	Воронка стеклянная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.14	Грелка				
6.15	Жгут кровоостанавливающий резиновый				
6.16	Индивидуальный перевязочный пакет	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.17	Косынка перевязочная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.18	Клеенка компрессорная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.19	Клеенка подкладочная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.19	Ножницы для перевязочного материала (прямые)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.20	Повязка малая стерильная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.21	Повязка большая стерильная Шприц-тюбик одноразового пользования Шинный материал (плотные куски картона, рейки т.п.) длиной от 0,7 до 1,5 м	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.22	Противогаз	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.23		Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.24		Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.25	Общезащитный комплект	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.26	Респиратор		Д	Д/Ф	
6.26	Аптечка индивидуальная (АИ-2)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.27	Противохимический пакет		Д/Ф	Д/Ф	
6.27	Носилки санитарные		Д/Ф	Д/Ф	
6.28	Противопыльные тканевые маски	Д	Д	Д	
6.29	Ватно-марлевая повязка	Д	Д	Д	
6.30	Ватно-марлевая повязка	Д	Д	Д	

7.МОДЕЛИ						Макет тия в р
7.1	Макет убежища в разрезе	Д	Д	Д		
7.2	Тренажер для оказания первой помощи		Д	Д		
7.3		Д	Д	Д		
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ						
8.	Компьютерный стол					
8.1	Шкаф (ящик) для хранения карт					
8.2	Ящики для хранения таблиц					
8.3						

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базов.	Проф.	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
	Стандарт основного общего образования по обществоведению	Д			
	Стандарт среднего (полного) общего образования по обществоведению (базовый уровень)		Д		
	Стандарт среднего (полного) общего образования по обществоведению (профильный уровень)			Д	
	Примерная программа основного общего образования по обществоведению	Д			
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по обществоведению		Д		
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по обществоведению			Д	
	Авторские рабочие программы по курсам обществоведению	Д	Д	Д	
	Учебник для 10 класса (базовый)	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных
	Учебник для 10 класса (профильный)	К			

	Учебник для 11 класса (базовый)	К			или допущенных Минобрнауки РФ. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете обществоведению, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по обществоведению. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
	Учебник для 11 класса (профильный)	К			
	Дидактические материалы по всем курсам		К		
	Хрестоматия для 10 класса			К	
	Хрестоматия для 11 класса		К		
	Сборник заданий и задач для 6 класса			К	
	Сборник заданий и задач для 10 класса	К			В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников.
	Сборник заданий и задач для 11 класса	К			
	Книги для чтения по курсу обществоведения 6-9 класса	К			
	Книги для чтения по курсу обществоведения для 10-11 класса	К			
	Научная, научно-популярная, художественная общественно-политическая и историческая литература.	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
	Учебный словарь по обществознанию для основной школы.	К			Возможно включение в состав библиотечного фонда хрестоматий разработанных для других УМК.
	Учебный словарь по обществознанию для старшей школы.	К			
	Справочные пособия (энциклопедии, словари по экономике, праву, социологии, философии, политологии, демографии, социальной психологии).	К			

	Книга для учителя обществознания (раскрывающая научное содержание основных проблем и тем курса)	К			
	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)		К	К	В перспективе целесообразно издание тематических хрестоматий и сборников документов для изучения обществознания на базовом уровне в рамках различных профилей, а также для изучения элективных курсов по обществоведению.
	Печатные пособия		К	К	
	Таблицы по основным разделам курса	Ф/П			
	Схемы по обществоведению (отражающие причинно-следственные связи, системность социальных объектов, явлений и процессов)	Ф/П			
	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные различных социальных процессов	Ф/П			
	Комплект «Государственные символы Российской Федерации»	Ф/П			
	Компьютерные и информационно-коммуникативные средства		Ф/П	Ф/П	Возможно включение в фонд кабинета практикумов, разработанных для других УМК по обществоведению.
	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам обществознания		Ф/П	Ф/П	
	Электронные библиотеки по курсу обществознания	П			
	Игровые компьютерные программы (по тематике курса обществознания)		П	П	
	Экранно-звуковые пособия	П	П	П	
	Видеофильмы по обществознанию	П			Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки

	Слайды (диапозитивы) по тематике курсов обществоведения.		П	П	
	Аудиозаписи и фонохрестоматии по обществоведению	П	П	П	
	Технические средства обучения (ТСО)	Д	Д	Д	
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления карт и таблиц	Д	Д	Д	
2	Экспозиционный экран				
	Видеомагнитофон, (видео-плеер) *	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
	Телевизор с универсальной подставкой	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Аудио-центр.	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
	Мультимедийный компьютер с графической операционной системой, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet.	Д	Д	Д	
3.	Сканер				

	Принтер лазерный	Д/П	Д/П	Д/П	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля)
--	------------------	-----	-----	-----	---

	Копировальный аппарат	Д	Д	Д	Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Электронные библиотеки могут размещаться на CDROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
	Графопроектор (Оверхед)	Д			Для домашнего использования
4.	Диaproектор (Слайдпроектор)				
	Мультимедийный проектор	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом и компьютерном видах
	Средства телекоммуникации	Д	Д	Д	
	Учебно-практическое оборудование	Д	Д	Д	
5.	<i>Ящики для хранения таблиц</i>				При отсутствии автоматизированного рабочего места учителя (АРМ)
	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)	Д	Д	Д	
	Штатив для карт и таблиц	Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ

		Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудио-дисков CDR, CDRW, MP3, а также магнитных записей.
		Д	Д	П	Пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических, презентационных).
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	Копировальный аппарат может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
					Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
		Д	Д	Д	
		Д	Д	Д	Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения.
		Д	Д	Д	Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, Интернет, создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий

ТЕХНОЛОГИЯ

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество					Примечания
		Основная школа.			Старшая школа		
		Направления технологической подготовки			Базовый уровень	Профильный уровень	
		Тех	Об	Сель-			

		ни- чес- кий труд	слу- жи- ва- ющ- ий тру- д	скохо- зяй- ствен- ный труд			
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)						
	Стандарт основного общего образования по технологии	М	М	М			Стандарт по технологии, примерные программы, рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения мастерских технологий. В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете технологии, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по основным разделам предмета технологии. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
	Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень)				М		
	Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (профильный уровень)					М	
	Примерная программа основного общего образования по технологии	М	М	М			
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по технологии				М		
	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по технологии					М	
	Рабочие программы по направлениям технологии	М	М	М	М	М	
	Учебники по технологии 10, 11 класса	К	К	К	К	К	
	Учебники для начального профессионального образования				К	К	
	Комплект дневников наблюдений за развитием сельскохозяйственных растений и животных	К	К	К			В соответствии с профилем технологической подготовки
	Другие дидактические материалы по всем разделам каждого направления технологической подготовки учащихся			К			
	Научно-популярная и техническая литература по темам учебной программы.	М	М	М	М	М	Сборники учебных проектов, познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные мате-

							риалы по отдельным разделам и темам.
	Нормативные материалы (ГОСТы, ОСТы, ЕТКС и т.д.) по разделам технологической подготовки	Д	Д	Д	Д	Д	Научно-популярные и технические периодические издания и литература, необходимая для подготовки творческих работ и проектов должны содержаться в кабинетах технологии и в фондах школьной библиотеки
	Справочные пособия по разделам и темам программы	М	М	М	М	М	2 экз. на мастерскую
	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	М	М	М	М	М	2 экз. на мастерскую
	Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских	М	М	М	М	М	
	Печатные пособия	М	М	М	М	М	
2.	Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки						
	Таблицы (плакаты) по основным темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	М	М	М	М	М	
	Раздаточные дидактические материалы по темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	М	М	М	М	М	При выделении основных тем раздела следует ориентироваться на примерные программы по направлениям технологической подготовки
	Раздаточные контрольные задания	К, П	К, П	К, П	К, П	К, П	Технологические карты, схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного использования учащимся
	Портреты выдающихся деятелей науки и техники	К	К	К	К	К	
	Плакаты и таблицы по профессиональному самоопределению в сфере материального производства и сфере услуг.	М	М	М	М	М	Комплекты портретов для различных разделов направлений технологической подготовки
	Информационно-коммуникационные средства	М	М	М	М	М	
3.	Мультимедийные моделирующие и обучающие программы, элек-						

	тронные учебники по основным разделам технологии.						
	Электронные библиотеки и базы данных по основным разделам технологии.	М	М	М	М	М	Мультимедийные материалы должны быть доступны на каждом рабочем месте, оборудованном компьютером. Электронные базы данных и Интернет-ресурсы должны обеспечивать получение дополнительной информации, необходимой для творческой деятельности учащихся и расширения их кругозора.
	Интернет-ресурсы по основным разделам технологии.	М	М	М	М	М	
	Экранно-звуковые пособия	М	М	М	М	М	
4.	Видеофильмы по основным разделам и темам программы						
	Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.	М	М	М	М	М	
	Таблицы-фолии и транспаранты-фолии по основным темам разделов программы	М	М	М	М	М	
	Комплекты диапозитивов (слайдов) по различным темам и разделам программы	М	М	М	М	М	Могут использоваться специальные подборки иллюстративного материала, учитывающие особенности авторских программ
	Технические средства обучения	М	М	М	М	М	
5.	Экспозиционный экран на штативе или навесной						
	Видеомагнитофон (видеоплейер)	М	М	М	М	М	С размерами сторон не менее 1,25x1,25 м. Диагональ телевизора – не менее 72 см. Возможно использования «видеодвойки».
	Телевизор с универсальной подставкой	М	М	М	М	М	
	Цифровой фотоаппарат	М	М	М	М	М	
	Мультимедийный компьютер	М			М	М	Для подготовки дидактического материала к уроку, использования для внеклассной работы
	Сканер*	М	М	М	М	М	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в

* Возможно получение оборудования во временное пользование из фондов школы

							Интернет. С пакетами прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
	Принтер*	М	М	М	М	М	
	Копировальный аппарат*	М	М	М	М	М	
	Мультимедийный проектор*	М	М	М	М	М	Возможно использование одного экземпляра оборудования для обслуживания нескольких мастерских и кабинетов технологии
	Плоттер	М	М	М	М	М	
	Графопроектор (Оверхед-проектор)	М	М				
	Диaproектор	М	М	М	М	М	
	Средства телекоммуникации	М	М	М	М	М	
	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	М	М	М	М	М	
6.	Аптечка						
	Халаты	М	М	М	М	М	Содержание аптечки обновляется ежегодно
		К	К	К	К	К	Должны выдаваться учащимся во всех мастерских при проведении практических работ
	Очки защитные						
	<i>Раздел: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов</i>	К	К	К	К	К	Должны выдаваться учащимся при проведении работ, требующих защиты глаз
	Верстак столярный в комплекте						
	Набор для выпиливания лобзиком	К					
	Набор столярных инструментов школьный	К					
	Конструкторы для моделирования простых машин и механизмов	К					
	Конструкторы для моделирования технологических машин и механизмов						
	Наборы сверл по дереву и металлу	Ф					
		М					Два набора на мастерскую. В соответствие с профилем работ, выполняемых в мастерской
	Прибор для выжигания						
	Набор инструментов для резьбы по дереву	К					
	Наборы контрольно-	К					

	измерительных и разметочных инструментов по дереву и металлу						
	Стуло поворотное	К					В соответствии с профилем работ, выполняемых в мастерской
	Струбцина металлическая	М					
	Колода	К					
	Верстак слесарный в комплекте	М					
	Набор слесарных инструментов школьный	К					
	Набор напильников школьный:	К					
	Набор резьбонарезного инструмента	К					
	Набор обжимок, поддержек, натяжек для клепки	П					
	Ножницы по металлу рычажные	П					
	Печь муфельная	М					
	Приспособление гибочное для работы с листовым металлом	М					Для закалки и отпуска инструмента и заготовок
	Наковальня 30кг	М					
	Электроинструменты и оборудование для заточки инструментов	М					
	Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий	М					Демонстрационный комплект электроинструментов и оборудования используется учителем для объяснения теоретического материала и подготовки заготовок к урокам. Учащиеся могут быть допущены только к работе с оборудованием, сертифицированным для использования школьниками соответствующего возраста.
	Электроинструменты и оборудование для точения заготовок из дерева и металла	М, П					
	Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла	М, П					
	Электроинструменты и оборудование для шлифования поверхностей	М, П					
	Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (роспуск, фугование)	М, П					
	Лабораторный электрощит	М					
	Устройство защитного отключения электрооборудования	М	М	М			Устанавливаются в мастерских дерево и металлообработки.
	Система местной вентиляции	М	М	М			
	Раздел: Технологии ведения дома	М	М	М			
	Комплект инструментов для санитарно-технических работ						
	Комплект инструментов для ремонтно-отделочных работ	П	П	П			
	Комплект вспомогательного оборудования для ремонтно-отделоч-	П	П	П			

	ных работ						
	Сантехнические установочные изделия	П	П	П			
	Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью	Ф	Ф	Ф			
	Раздел: Создание изделий из текстильных и поделочных материалов	М	М	М			Подбор приборов и оборудования должен отражать передовые технологии
Станок ткацкий учебный							
	Манекен 44 размера (учебный, раздвижной)		М				
	Стол рабочий универсальный		М				
	Машина швейная бытовая универсальная		К				
	Оверлок		К				
	Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки		М				Два экз. на мастерскую.
	Комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ		М				Два комплекта на мастерскую.
	Комплект инструментов и приспособлений для вышивания		К				
	Комплект для вязания крючком		К				
	Комплект для вязания на спицах		К				
	Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования		К				
	Набор приспособлений для раскроя косых беек		П				
	Набор санитарно-гигиенического оборудования для швейной мастерской		М				Пять экз. на мастерскую.
	Шаблоны стилизованной фигуры		К				
	Набор измерительных инструментов для работы с тканями		П				
	Раздел: Кулинария		К				
Санитарно-гигиеническое оборудование кухни и столовой							
	Фильтр для воды		М				
	Холодильник		М				Четыре экз. на мастерскую.
	Печь СВЧ		М				
	Весы настольные		М				
	Комплект кухонного оборудования на бригаду (мойка, плита, рабочий стол, шкаф, сушка для посуды)		М				Два экз. на мастерскую.
	Электроплиты		П				
	Набор кухонного электрооборудования		П				
	Набор инструментов и приспособлений для механической обработки продуктов		П				
	Комплект кухонной посуды для тепловой обработки пищевых		П				

	продуктов						
	Набор инструментов и приспособлений для тепловой обработки пищевых продуктов		П				
	Набор инструментов для разделки рыбы		П				
	Набор инструментов для разделки мяса		П				
	Мясорубка (электромясорубка)		П				
	Набор инструментов и приспособлений для разделки теста		П				
	Комплект разделочных досок		П				
	Набор мисок эмалированных		П				
	Набор столовой посуды из нержавеющей стали		П				
	Сервиз столовый		К				
	Сервиз чайный		М				Два сервиза на 6 персон на мастерскую.
	Набор оборудования и приспособлений для сервировки стола		М				Два сервиза на 6 персон на мастерскую.
	Разделы: Растениеводство. Животноводство.		М				Два экз. на мастерскую.
	Весы технические с разновесами						
	Весы аналитические с разновесами			М			
	Лупа			М			
	рН- метр			Ф			
	прибор для демонстрации водных свойств почвы			М			
	Сушильный шкаф			М			
	Термометры для измерения температуры воздуха и почвы			М			
	Барометр			П			
	Часы			Ф			
	Лотки для сортировки семян			М			
	Наборы сит			Ф			
	Планшеты			П			
	Мерительные и разметочные инструменты и приспособления			Ф			
	Горшки цветочные			П			
	Чашки Петри			50М			
	Очки защитные			20М			
	Фартуки			1Ф			
	Разборная Теплица			К			
	Инкубатор на 50 яиц			М			
	Овоскоп			М			
	Комплект инструментов и оборудования для работы на школьном учебно-опытном участке			М			
	Комплект малогабаритной сельскохозяйственной техники (мини трактор или мотоблок с комплектом навесных орудий)			1Ш			
	Раздел: Электротехнические работы			1Ш			
	Демонстрационный комплект электроизмерительных приборов						

Демонстрационный комплект радиоизмерительных приборов	М	М	М				Состав комплекта определяется на основе примерной программы по соответствующему направлению.
Демонстрационный комплект источников питания	М	М	М				
Демонстрационные комплекты электроустановочных изделий.	М	М	М				
Демонстрационный комплект радиотехнических деталей	М	М	М				
Демонстрационный комплект электротехнических материалов	М	М	М				
Демонстрационный комплект проводов и кабелей	М	М	М				
Комплект электроснабжения	М	М	М				
Лабораторный комплект электроизмерительных приборов	М	М	М				
Лабораторный комплект радиоизмерительных приборов	Ф	Ф	Ф				
Лабораторный набор электроустановочных изделий	Ф	Ф	Ф				
Конструктор для моделирования источников получения электрической энергии.	Ф	Ф	Ф				
Конструктор для сборки электрических цепей	К	К	К				
Конструктор для моделирования подключения коллекторного электродвигателя, средств управления и защиты	К	К	К				
Конструктор для сборки моделей простых электронных устройств	К	К	К				
Ученический набор инструментов для выполнения электротехнических работ	К	К	К				
Провода соединительные	К	К	К				
Раздел: Черчение и графика	К	К	К				
Ученический набор чертежных инструментов							
Прибор чертежный	К	К	К				
Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске	К	К	К				
Комплект инструментов и оборудования для выполнения проектных работ по профилю обучения	М	М	М	М	М		
Комплект оборудования и инструментов для начальной профессиональной подготовки учащихся в рамках предмета или технологического профиля				М, У	М, У		Проектные работы и изучение специальных технологий может осуществляться на базе профильных

	Специализированная учебная мебель				К, М	К, М	кабинетов и мастерских школы, межшкольных учебных комбинатов, учебно-опытных участков или школьных ферм.
7.	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления плакатов и таблиц						
	Компьютерный стол	М	М	М	М	М	
	Секционные шкафы (стеллажи) для хранения инструментов, приборов, деталей	М	М	М	М	М	
	Ящики для хранения таблиц и плакатов	М	М	М	М	М	Количество определяется потребностью конкретной мастерской и зависит от ее площади и типов (вместимости) средств хранения инструментов и оборудования
	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)	М	М	М	М	М	
	Штатив для плакатов и таблиц	М	М	М	М	М	
	Специализированное место учителя	М	М	М	М	М	
	Ученические лабораторные столы 2-х местные с комплектом стульев	М	М	М	М	М	Предназначено для демонстрации инструментов, оборудования, объектов труда и приемов работы
	Модели (или натуральные образцы)	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Количество мастерских, кабинетов и классов для изучения технологии в школе определяется количеством реализуемых направлений технологической подготовки.
8.	Динамическая модель школьного учебно-опытного участка						
	Модели сельскохозяйственных орудий труда и техники			М			
	Модели электрических машин			М			
	Комплект моделей механизмов и передач	М					
	Модели для анализа форм деталей	М	М	М			
	Модели для демонстрации образования аксонометрических проекций	М	М	М			
	Модели образования сечений и разрезов	М	М	М			
	Модели разъемных соединений	М	М	М			
	Раздаточные модели деталей по различным разделам технологии	М	М	М			
	Натуральные объекты	К	К	К			
9.	Коллекции изучаемых материалов						
	Расходные материалы (пилломате-	М	М	М			

	риалы, фанера, красители, метизные изделия, шкурка, металлопрокат, ножовочные полотна, пилки для лобзика, материалы для ремонтно-отделочных работ, удобрения, средства защиты растений, пленка полиэтиленовая, бумага фильтровальная, горшочки и кубики торфяные и т.д.)						
	Комплект образцов материалов и изделий для санитарно-технических работ	М	М	М	М	М	Количество расходных материалов определяется исходя из выбранных объектов труда школьников
	Комплект образцов материалов для ремонтно-отделочных работ	М	М	М			
	Игры и игрушки	М	М	М			
10	Игры и игрушки, развивающие пространственное воображение						
	Игры и игрушки, развивающие техническое мышление	П	П		П		Могут быть использованы как образцы объектов при выполнении школьниками учебных проектов
	Игры и игрушки, развивающие образное мышление	П	П		П		
		П	П		П		

2. Образовательные программы среднего общего образования

2.1. Содержание среднего общего образования

Обучение на этой ступени направлено на реализацию следующих основных *целей*:

- *формирование* у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;
- *дифференциация* обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- *обеспечение* обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

Учебные предметы федерального компонента представлены на двух уровнях – *базовом* и *профильном*. Оба уровня стандарта имеют *общеобразовательный характер*, однако они ориентированы на приоритетное решение разных комплексов задач.

Базовый уровень стандарта учебного предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации.

Профильный уровень стандарта учебного предмета выбирается исходя из личных склонностей, потребностей учащегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

Для всех профилей *обязательными для изучения на базовом уровне являются следующие учебные предметы: Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, История, Физическая культура* (если какие-либо из этих учебных предметов не выбраны для изучения на профильном уровне), а также интегрированные курсы *Обществознание (включая экономику и право) и Естествознание, Астрономия*.

Остальные учебные предметы на базовом уровне изучаются по выбору.

В результате освоения содержания среднего (полного) общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

2.1.1.Русский язык. Литература

Познавательная деятельность

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

Информационно-коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности. Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Среднее (полное) общее образование завершается **обязательной итоговой государственной аттестацией** выпускников. Требования к уровню подготовки выпускников настоящего стандарта являются основой разработки контрольно-измерительных материалов указанной аттестации.

Обучающиеся, **завершившие** среднее (полное) общее образование и выполнившие в полном объеме требования к уровню подготовки выпускников, вправе продолжить обучение на ступенях начального, среднего и высшего профессионального образования.

Изучение русского языка на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **воспитание** гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- **развитие и совершенствование** способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;
- **освоение знаний** о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- **овладение умениями** опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- **применение** полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

Достижение указанных целей осуществляется в процессе совершенствования коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой), культуроведческой компетенций.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи.

Развитие навыков монологической и диалогической речи.

Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Информационная переработка текста.

Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Учебно-научный, деловой, публицистический стили, разговорная речь, язык художественной литературы. Их особенности.

Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписки, доверенности, резюме).

Культура публичной речи.

Культура разговорной речи.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ И ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ (ЯЗЫКОВЕДЧЕСКОЙ) КОМПЕТЕНЦИЙ

Русский язык в современном мире.

Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргю).

Нормы литературного языка, их соблюдение в речевой практике.

Литературный язык и язык художественной литературы.

Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.

Синонимия в системе русского языка.

Словари русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Взаимосвязь языка и культуры.

Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения.

В результате изучения русского языка на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык,

языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
-

орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

Изучение русского языка на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **воспитание** гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- **развитие и совершенствование** способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; готовности к осознанному выбору профессии, к получению высшего гуманитарного образования;
- **углубление знаний** о лингвистике как науке; языке как многофункциональной развивающейся системе; взаимосвязи основных единиц и уровней языка; языковой норме, ее функциях; функционально-стилистической системе русского языка; нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;
- **овладение умениями** опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые явления и факты с учетом их различных интерпретаций; в необходимых случаях давать исторический комментарий к языковым явлениям; оценивать языковые явления и факты с точки зрения нормативности, соответствия сфере и ситуации общения; разграничивать варианты норм и речевые нарушения;
- **применение** полученных знаний и умений в собственной речевой практике, в том числе в профессионально ориентированной сфере общения; совершенствование нормативного и целесообразного использования языка в различных сферах и ситуациях общения.

Достижение указанных целей осуществляется в процессе совершенствования языковой и лингвистической (языковедческой), коммуникативной и культуроведческой компетенций.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ И ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ (ЯЗЫКОВЕДЧЕСКОЙ) КОМПЕТЕНЦИЙ

Введение в науку о языке

Русский язык как объект научного изучения. Русистика и ее разделы. Виднейшие ученые-лингвисты и их работы. *Основные направления развития русистики в наши дни.*

Язык как знаковая система и общественное явление. Языки естественные и искусственные. Языки государственные, мировые, межнационального общения.

Основные функции языка.

Русский язык в современном мире. Русский язык как один из индоевропейских языков. Русский язык в кругу других славянских языков. Роль старославянского языка в развитии русского языка.

Общее и различное в русском и других языках.

Основные этапы исторического развития русского языка. Сведения об истории русской письменности.

Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, диалект, профессиональные разновидности, жаргон, аргот).

Русский литературный язык как высшая форма существования национального языка.

Языковая норма, ее функции и типы. Варианты норм. Динамика языковой нормы. Типичные ошибки, вызванные отклонениями от литературной нормы. Преднамеренные и непреднамеренные нарушения языковой нормы.

Языковая система

Система языка, ее устройство и функционирование. Взаимосвязь единиц и уровней языка. Синонимия в системе языка.

Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы.

Разговорная речь, её особенности.

Литературный язык и язык художественной литературы, его особенности.

Трудные случаи анализа языковых явлений и фактов, возможность их различной интерпретации.

Исторический комментарий языковых явлений различных уровней.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

Правописание: орфография и пунктуация

Разделы и принципы русской орфографии.

Основные орфографические нормы русского языка.

Принципы русской пунктуации.

Основные пунктуационные нормы русского языка.

Трудные случаи орфографии и пунктуации.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Монологическая и диалогическая речь. Совершенствование навыков монологической и диалогической речи в различных сферах и ситуациях общения.

Различные виды чтения и их использование в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Закономерности построения текста.

Информационная переработка текста.

Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров. Редактирование собственного текста.

Культура речи и ее основные аспекты: нормативный, коммуникативный, этический.

Основные коммуникативные качества речи и их оценка. Причины коммуникативных неудач, их предупреждение и преодоление.

Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, *статьи*, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписки, доверенности, резюме).

Культура публичной речи.

Культура разговорной речи.

Культура письменной речи.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Взаимосвязь языка и культуры.

Отражение в языке материальной и духовной культуры русского и других народов.

Диалекты как историческая база литературных языков.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Соблюдение норм речевого поведения в различных ситуациях и сферах общения.

В результате изучения русского языка на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- функции языка; основные сведения о лингвистике как науке, роли старославянского языка в развитии русского языка, формах существования русского национально-го языка, литературном языке и его признаках;
- системное устройство языка, взаимосвязь его уровней и единиц;
- понятие языковой нормы, ее функций, современные тенденции в развитии норм русского литературного языка;
- компоненты речевой ситуации; основные условия эффективности речевого общения;
- основные аспекты культуры речи; требования, предъявляемые к устным и письменным текстам различных жанров в учебно-научной, обиходно-бытовой, социально-культурной и деловой сферах общения;

уметь

- проводить различные виды анализа языковых единиц; языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию;
- разграничивать варианты норм, преднамеренные и непреднамеренные нарушения языковой нормы;
- проводить лингвистический анализ учебно-научных, деловых, публицистических, разговорных и художественных текстов;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- объяснять взаимосвязь фактов языка и истории, языка и культуры русского и других народов;

аудирование и чтение

- использовать разные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в социально-культурной, учебно-научной (на материале

изучаемых учебных дисциплин), деловой сферах общения; редактировать собственный текст;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; использовать в собственной речевой практике синонимические ресурсы русского языка;

- применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- углубления лингвистических знаний, расширения кругозора в области филологических наук и получения высшего филологического образования;

- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- увеличения продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке через наблюдение за собственной речью;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, использования языка для самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

- удовлетворения познавательных интересов в области гуманитарных наук;

- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

Изучение литературы на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **воспитание** духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- **развитие** представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- **освоение** текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- **совершенствование умений** анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов;

поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

Изучение литературы в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения реализует общие цели и способствует решению специфических задач:

- обогащение духовно-нравственного опыта и расширение эстетического кругозора учащихся при параллельном изучении родной и русской литературы;
- формирование умения соотносить нравственные идеалы произведений русской и родной литературы, выявлять их сходство и национально-обусловленное своеобразие художественных решений;
- совершенствование речевой деятельности учащихся на русском языке: умений и навыков, обеспечивающих владение русским литературным языком, его образительно-выразительными средствами;

Литература

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами курса на историко-литературной основе, опирающегося на сведения, полученные на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы. Данный перечень включает три уровня детализации учебного материала:

- названо имя писателя с указанием конкретных произведений;
- названо имя писателя без указания конкретных произведений (определено только число художественных текстов, выбор которых предоставляется автору программы или учителю);
- предложен список имен писателей и указано минимальное число авторов, произведения которых обязательны для изучения (выбор писателей и конкретных произведений из предложенного списка предоставляется автору программы или учителю).

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

А.С. Пушкин

Стихотворения: «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» (IX.«И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Медный всадник».

М.Ю. Лермонтов

Стихотворения: «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Выхожу один я на дорогу...», а также три стихотворения по выбору.

Н.В. Гоголь

Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.Н. Островский

Драма «Гроза» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

И.А. Гончаров

Роман «Обломов» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Очерки «Фрегат Паллада» (фрагменты) (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

И.С. Тургенев

Роман «Отцы и дети» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Ф.И. Тютчев

Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), а также три стихотворения по выбору.

А.А. Фет

Стихотворения: «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Еще майская ночь», а также три стихотворения по выбору.

А.К. Толстой

Три произведения по выбору.

Н.А. Некрасов

Стихотворения: «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Н.С. Лесков

Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин

«История одного города» (обзор).

Ф.М. Достоевский

Роман «Преступление и наказание» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

Л.Н. Толстой

Роман-эпопея «Война и мир» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).

А.П. Чехов

Рассказы: «Студент», «Ионыч», а также два рассказа по выбору.

Рассказы: «Человек в футляре», «Дама с собачкой» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Пьеса «Вишневый сад» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

И.А. Бунин

Три стихотворения по выбору.

Рассказ «Господин из Сан-Франциско», а также два рассказа по выбору.

Рассказ «Чистый понедельник» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.И. Куприн

Одно произведение по выбору.

М. Горький

Пьеса «На дне».

Одно произведение по выбору.

Поэзия конца XIX – начала XX вв.

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

А.А. Блок

Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Двенадцать».

В.В. Маяковский

Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», а также три стихотворения по выбору.

Поэма «Облако в штанах» (для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

С.А. Есенин

Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», а также три стихотворения по выбору.

М.И. Цветаева

Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», а также два стихотворения по выбору.

О.Э. Мандельштам

Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремя-

чую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», а также два стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова

Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», а также два стихотворения по выбору.

Поэма «Реквием».

Б.Л. Пастернак

Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь», а также два стихотворения по выбору.

Роман «Доктор Живаго» (обзор).

М.А. Булгаков

Романы: «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – один из романов в сокращении).

А.П. Платонов

Одно произведение по выбору.

М.А. Шолохов

Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзорное изучение).

А.Т. Твардовский

Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», а также два стихотворения по выбору.

В.Т. Шаламов

«Колымские рассказы» (два рассказа по выбору).

А.И. Солженицын

Повесть «Один день Ивана Денисовича» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Рассказ «Матренин двор» (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

Проза второй половины XX века

Ф.А.Абрамов, Ч.Т.Айтматов, В.П.Астафьев, В.И.Белов, А.Г.Битов, В.В.Быков, В.С.Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л.Кондратьев, В.П.Не-красов, Е.И.Носов, В.Г.Распутин, В.Ф.Тендряков, Ю.В.Трифонов, В.М.Шукшин.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

Поэзия второй половины XX века

Б.А.Ахмадулина, И.А.Бродский, А.А.Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А.Евтушенко, Ю.П.Кузнецов, ЛН.Мартынов, Б.Ш.Окуджава, Н.М Рубцов, Д.С.Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А.Тарковский.

Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

Драматургия второй половины XX века

А.Н.Арбузов, А.В.Вампилов, А.М.Володин, В.С.Розов, М.М. Рошин.

Произведение одного автора по выбору.

Литература последнего десятилетия

Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ

Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов.

Произведение одного автора по выбору.

ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Проза

О.Бальзак, Г.Бёлль, О.Генри, У. Голдинг, Э.Т.А.Гофман, В.Гюго, Ч.Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П.Мериме, М.Метерлинк, Г.Мопассан, У.С.Моэм, Д.Оруэлл, Э.А.По, Э.М.Ремарк, Ф. Стендаль, Дж.Сэлинджер, О.Уайльд, Г.Флобер, Э.Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

Поэзия

Г.Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П.Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

ОСНОВНЫЕ ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ СВЕДЕНИЯ РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Русская литература в контексте мировой культуры.

Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, «праведничество», борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историко-культурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе *и литературе других народов России*. Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития. Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX - XX веков. Новые литературные течения. Модернизм.

Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе. Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе. Новое понимание русской истории. Влияние «оттепели» 60-х годов на развитие литературы. «Лагерная» тема в литературе. «Деревенская» проза. Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ

Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно-нравственных и социальных проблем.

Произведения писателей – представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Взаимодействие зарубежной, русской литературы, отражение в них «вечных» проблем бытия. Постановка в литературе XIX-XX вв. острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Проблемы самопознания и нравственного выбора в произведениях классиков зарубежной литературы.

ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Художественная литература как искусство слова.
- Художественный образ.
- Содержание и форма.
- Художественный вымысел. Фантастика.
- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX–XX веков.
- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.
- Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.
- Деталь. Символ.
- Психологизм. Народность. Историзм.
- Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.
- Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Гипербола. Аллегория.
- Стиль.
- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа.
- Литературная критика.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСВОЕНИЮ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ТЕОРЕТИКО-ЛИТЕРАТУРНЫХ ПОНЯТИЙ

- Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.
- Выразительное чтение.
- Различные виды пересказа.
- Заучивание наизусть стихотворных текстов.
- Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.
 - Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.
 - Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.
 - Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.
 - Подготовка рефератов, докладов; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

В результате изучения литературы на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- образную природу словесного искусства;
 - * содержание изученных литературных произведений;
 - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
 - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
 - основные теоретико-литературные понятия;
- уметь**
- воспроизводить содержание литературного произведения;
 - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
 - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
 - определять род и жанр произведения;
 - сопоставлять литературные произведения;
 - выявлять авторскую позицию;
 - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
 - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
 - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

2.1.2. Алгебра. Геометрия.

Корни и степени. Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. *Понятие о степени с действительным показателем.* Свойства степени с действительным показателем.

Логарифм. Логарифм числа. *Основное логарифмическое тождество.* Логарифм произведения, частного, степени; *переход к новому основанию.* Десятичный и натуральный логарифмы, число e .

Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

Основы тригонометрии. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. *Формулы половинного угла.* *Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.* *Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.* Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. *Простейшие тригонометрические неравенства.*

Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

ФУНКЦИИ

Функции. Область определения и множество значений. График функции. По-

строение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. *Область определения и область значений обратной функции.*
График обратной функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат *и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.*

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Понятие о непрерывности функции.

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.*

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограниче-

ний.

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Табличное и графическое представление данных. *Числовые характеристики рядов данных.*

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. *Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события.* Решение практических задач с применением вероятностных методов.

ГЕОМЕТРИЯ

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. *Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.*

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. *Расстояние между скрещивающимися прямыми.*

Параллельное проектирование. *Площадь ортогональной проекции многоугольника.* Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. *Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.*

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. *Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.*

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. *Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.*

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. *Усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере.*

Объемы тел и площади их поверхностей. *Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.

Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

АЛГЕБРА

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь

- вычислять производные *и первообразные* элементарных функций, используя справочные материалы;

- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов *и простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;

- *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;*

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;*

- составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;

- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
 - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
 - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
 - *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
 - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
 - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
 - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Изучение математики на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Делимость целых чисел. Деление с остатком. *Сравнения*. Решение задач с целочисленными неизвестными.

Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексных чисел. Арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи. Комплексно сопряженные числа. *Возведение в натуральную степень (формула Муавра)*. *Основная теорема алгебры*.

Многочлены от одной переменной. Делимость многочленов. Деление многочленов с остатком. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами. *Схема Горнера*. Теорема Безу. Число корней многочлена. Многочлены от двух переменных. Формулы сокращенного умножения для старших степеней. Бином Ньютона. *Многочлены от нескольких переменных, симметрические многочлены*.

Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число e .

Преобразования выражений, включающих арифметические операции, а также операции возведения в степень и логарифмирования.

ТРИГОНОМЕТРИЯ

Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. *Формулы половинного угла*. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. *Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента*. Преобразования тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. *Простейшие тригонометрические неравенства*.

Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа.

ФУНКЦИИ

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). *Выпуклость функции*. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Сложная функция (композиция функций). Взаимно обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Нахождение функции, обратной данной.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. *Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций*.

Тригонометрические функции, их свойства и графики, периодичность, основной период. *Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики*.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, *растяжение и сжатие вдоль осей координат*.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ог-

раниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. *Теоремы о пределах последовательностей. Переход к пределам в неравенствах.*

Понятие о непрерывности функции. *Основные теоремы о непрерывных функциях.*

Понятие о пределе функции в точке. Поведение функций на бесконечности. Асимптоты.

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные основных элементарных функций. *Производные сложной и обратной функций.* Вторая производная. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, нахождении наибольших и наименьших значений.

Площадь криволинейной трапеции. Понятие об определенном интеграле. Первообразная. Первообразные элементарных функций. Правила вычисления первообразных. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Решение рациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений *инеравенств.*

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Решение систем неравенств с одной переменной.

Доказательства неравенств. Неравенство о среднем арифметическом и среднем геометрическом двух чисел.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Табличное и графическое представление данных. *Числовые характеристики рядов данных.*

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. *Понятие о независимости*

сти событий. Вероятность и статистическая частота наступления события.

ГЕОМЕТРИЯ

Геометрия на плоскости

Свойство биссектрисы угла треугольника. Решение треугольников. Вычисление биссектрис, медиан, высот, радиусов вписанной и описанной окружностей. Формулы площади треугольника: формула Герона, выражение площади треугольника через радиус вписанной и описанной окружностей.

Вычисление углов с вершиной внутри и вне круга, угла между хордой и касательной.

Теорема о произведении отрезков хорд. Теорема о касательной и секущей. Теорема о сумме квадратов сторон и диагоналей параллелограмма

Вписанные и описанные многоугольники. Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников.

Геометрические места точек.

Решение задач с помощью геометрических преобразований и геометрических мест.

Теорема Чебы и теорема Менелая.

Эллипс, гипербола, парабола как геометрические места точек.

Неразрешимость классических задач на построение.

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). *Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии.*

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Ортогональное проектирование. *Площадь ортогональной проекции многоугольника.* Изображение пространственных фигур. *Центральное проектирование.*

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.

Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).

Сечения многогранников. Построение сечений.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание,

высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения. *Эллипс, гипербола, парабола как сечения конуса. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.*

Цилиндрические и конические поверхности.

Объемы тел и площади их поверхностей. *Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. *Формула расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени,

степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникативной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Изучение истории на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- **развитие** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- **освоение** систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- **овладение** умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

- **формирование** исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

2.1.3. История

История как наука

История в системе гуманитарных наук. *Основные концепции исторического развития человечества.*

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Древнейшая стадия истории человечества

Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. *Неолитическая революция.* Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.

Цивилизации Древнего мира и Средневековья

Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения. *Архаичные цивилизации Древности. Мифологическая картина мира.*

Античные цивилизации Средиземноморья. *Формирование научной формы мышления в античном обществе.*

Формирование индо-буддийской, китайско-конфуцианской, иудео-христианской духовных традиций. *Возникновение религиозной картины мира.* Социальные нормы, духовные ценности, философская мысль в древнем обществе.

Возникновение исламской цивилизации. Исламская духовная культура и философская мысль в эпоху Средневековья.

Христианская средневековая цивилизация в Европе, ее региональные особенности и динамика развития. Православие и католицизм. Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв.

Новое время: эпоха модернизации

Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. *Формирование нового пространственного восприятия мира. Изменение роли техногенных и экономических факторов общественного развития в ходе модернизации.* Торговый и мануфактурный капитализм. Новации в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации.

От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Буржуазные революции XVII-XIX вв. Идеология Просвещения и конституционализм. Возникновение идейно-политических течений. Становление гражданского общества.

Технический прогресс в XVIII – середине XIX вв. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. *Различные модели перехода от традиционного к индустриальному обществу в европейских странах.* Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Особенности духовной жизни Нового времени.

Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.

Эволюция системы международных отношений в конце XV – середине XIX вв.

От Новой к Новейшей истории: пути развития индустриального общества

Научно-технический прогресс в конце XIX – последней трети XX вв. *Проблема периодизации НТР*. Циклы экономического развития стран Запада в конце XIX – середине XX вв. От монополистического капитализма к смешанной экономике. *Эволюция собственности, трудовых отношений и предпринимательства*. Изменение социальной структуры индустриального общества.

Кризис классических идеологий на рубеже XIX-XX вв. и поиск новых моделей общественного развития. *Социальный либерализм, социал-демократия, христианская демократия*. Демократизация общественно-политической жизни и развитие правового государства. *Молодежное, антивоенное, экологическое, феминистское движения*. *Проблема политического терроризма*.

Системный кризис индустриального общества на рубеже 1960-х – 1970-х гг.

Модели ускоренной модернизации в XX в. Историческая природа тоталитаризма и авторитаризма новейшего времени. *Маргинализация общества в условиях ускоренной модернизации*. Политическая идеология тоталитарного типа Государственно-правовые системы и социально-экономическое развитие общества в условиях тоталитарных и авторитарных диктатур.

«Новые индустриальные страны» Латинской Америки и Юго-Восточной Азии: *авторитаризм и демократия в политической жизни*, экономические реформы. *Национально-освободительные движения и региональные особенности процесса модернизации в странах Азии и Африки*.

Основные этапы развития системы международных отношений в конце XIX - середине XX вв. Мировые войны в истории человечества: *социально-психологические, демографические*, экономические и политические причины и последствия.

Общественное сознание и духовная культура в период Новейшей истории. Формирование неклассической научной картины мира. *Мировоззренческие основы реализма и модернизма*. *Технократизм и иррационализм в общественном сознании XX в.*

Человечество на этапе перехода к информационному обществу

Дискуссия о постиндустриальной стадии общественного развития. Информационная революция и становление информационного общества. *Собственность, труд и творчество в информационном обществе*. Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Глобализация общественного развития на рубеже XX-XXI вв. Интернационализация экономики и формирование единого информационного пространства. *Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире*.

Кризис политической идеологии на рубеже XX-XXI вв. «Нео-консервативная революция». *Современная идеология «третьего пути»*. Антиглобализм. Религия и церковь в современной общественной жизни. Экуменизм. *Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI в.*

Особенности духовной жизни современного общества. Изменения в научной картине мира. *Мировоззренческие основы постмодернизма*. *Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе*.

ИСТОРИЯ РОССИИ

История России – часть всемирной истории.

Народы и древнейшие государства на территории России

Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Оседлое и кочевое хозяйство. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Великое переселение народов. Праславяне. Восточнославянские племенные союзы и соседи. Занятия, общественный строй и верования восточных славян.

Русь в IX – начале XII вв.

Происхождение государственности у восточных славян. Дань и подданство. Князь и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Право на Руси. Категории населения. Княжеские усобицы.

Христианская культура и языческие традиции. Контакты с культурами Запада и Востока. Влияние Византии. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности.

Русские земли и княжества в XII – середине XV вв.

Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики. Русь и Степь. Идея единства Русской земли.

Образование Монгольского государства. Монгольское нашествие. Включение русских земель в систему управления Монгольской империи. Золотая Орда. Роль монгольского завоевания в истории Руси. Экспансия с Запада. Борьба с крестоносной агрессией: итоги и значение. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.

Восстановление экономики русских земель. Формы землевладения и категории населения. Роль городов в объединительном процессе.

Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Москва как центр объединения русских земель. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания.

Великое княжество Московское в системе международных отношений. Принятие Ордой ислама. Автокефалия Русской Православной Церкви.

Культурное развитие русских земель и княжеств. Влияние внешних факторов на развитие русской культуры.

Российское государство во второй половине XV-XVII вв.

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Свержение золотоордынского ига. «Москва – третий Рим». Роль церкви в государственном строительстве. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения. Особенности образования централизованного государства в России. Рост международного авторитета Российского государства. Формирование русского, украинского и белорусского народов.

Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Закрепощение крестьян. Опричнина. Закрепощение крестьян. Учреждение патриаршества. Расширение государственной территории в XVI в.

Смута. Пресечение правящей династии. Обострение социально-экономических противоречий. Борьба с Речью Посполитой и Швецией.

Восстановление самодержавия. Первые Романовы. Рост территории государства. Юридическое оформление крепостного права. Новые явления в экономике: начало

складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Церковный раскол. *Старообрядчество*. Социальные движения XVII в.

Формирование национального самосознания. Развитие культуры народов России в XV – XVII вв. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

Россия в XVIII – середине XIX вв.

Петровские преобразования. *Провозглашение империи*. Абсолютизм. Превращение дворянства в господствующее сословие. Сохранение крепостничества в условиях модернизации. *Россия в период дворцовых переворотов*. *Упрочение сословного общества*. Реформы государственной системы в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII – первой половине XIX в.: господство крепостного права и зарождение капиталистических отношений. Начало промышленного переворота.

Русское Просвещение. Движение декабристов. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

Превращение России в мировую державу в XVIII в. Отечественная война 1812 г. *Имперская внешняя политика России*. Крымская война.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII – первой половины XIX в.

Россия во второй половине XIX – начале XX вв.

Реформы 1860-х – 1870-х гг. Отмена крепостного права. Развитие капиталистических отношений в промышленности и сельском хозяйстве. Сохранение остатков крепостничества. *Самодержавие, сословный строй и модернизационные процессы*. Политика контрреформ. Российский монополистический капитализм и его особенности. Роль государства в экономической жизни страны. Реформы С.Ю. Витте. Аграрная реформа П.А.Столыпина. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. *Становление российского парламентаризма*.

Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX – начале XX в. Развитие системы образования, научные достижения российских ученых.

«Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война.

Россия в Первой мировой войне. *Влияние войны на российское общество*.

Революция и Гражданская война в России

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. *Тактика политических партий*. Провозглашение и утверждение советской власти. *Учредительное собрание*. *Брестский мир*. *Формирование однопартийной системы*.

Гражданская война и иностранная интервенция. Политические программы участвующих сторон. Политика «военного коммунизма». «Белый» и «красный» террор. *Российская эмиграция*.

Переход к новой экономической политике.

СССР в 1922-1991 гг.

Образование СССР. Выбор путей объединения. Национально-государственное строительство.

Партийные дискуссии о путях социалистической модернизации общества. *Концепция построения социализма в отдельно взятой стране*. Культ личности И.В.Сталина. Массовые репрессии. Конституция 1936 г.

Причины свертывания новой экономической политики. Индустриализация. Коллективизация. «Культурная революция». *Создание советской системы образования*. *Идеологические основы советского общества*.

Дипломатическое признание СССР. Внешнеполитическая стратегия СССР между мировыми войнами.

Великая Отечественная война. Основные этапы военных действий. *Советское военное искусство*. Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне.

Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг. *Складывание мировой социалистической системы*. «Холодная война» и ее влияние на экономику и внешнюю политику страны. *Овладение СССР ракетно-ядерным оружием*.

Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Экономические реформы 1950-х – 1960-х гг., *причины их неудач*. *Концепция построения коммунизма*. *Теория развитого социализма*. Конституция 1977 г. *Диссидентское и правозащитное движение*.

Особенности развития советской культуры в 1950-1980 гг. *Наука и образование в СССР*.

«Застой». Попытки модернизации советского общества в условиях замедления темпов экономического роста. Политика перестройки и гласности. Формирование многопартийности. *Кризис коммунистической идеологии*. *Межнациональные конфликты*.

СССР в глобальных и региональных конфликтах второй половины XX в. Достижение военно-стратегического паритета СССР и США. *Политика разрядки*. *Афганская война*.

Причины распада СССР.

Российская Федерация (1991-2003 гг.)

Становление новой российской государственности. Августовские события 1991г. *Политический кризис сентября-октября 1993г*. Конституция Российской Федерации 1993 г. *Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России*. *Чеченский конфликт*. Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.

Российская культура в условиях радикального преобразования общества.

Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. *Россия и вызовы глобализации*.

Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное для России место в мировом сообществе.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения истории на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

уметь

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Изучение истории на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; расширение социального опыта учащихся при анализе и обсуждении форм человеческого взаимодействия в истории;
- **развитие** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить ее с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- **освоение** систематизированных знаний об истории человечества и элементов философско-исторических и методологических знаний об историческом процессе; подготовка учащихся к продолжению образования в области гуманитарных дисциплин;
- **овладение** умениями и навыками комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации как основы решения исследовательских задач;
- **формирование** исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, умения выявлять историческую обусловленность различных версий и оценок событий прошлого и современности, определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории.

История как наука

История в системе гуманитарных наук. Предмет исторической науки. Исторический источник. *Проблема подлинности и достоверности исторических источников. Единство и многообразие исторического процесса. Проблема прогресса в истории.* Принципы периодизации исторического процесса.

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Древнейшая стадия истории человечества

Современные концепции происхождения человека и общества. Антропология, археология и этнография о древнейшем прошлом человека. Мифологические и религиозные версии происхождения и древнейшей истории человечества. Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Неолитическая революция. Переход от присваивающего к производящему хозяйству. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.

Цивилизации Древнего мира

Принципы периодизации древней истории. Историческая карта Древнего мира. Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения. Архаичные цивилизации Африки, Азии, Америки – географическое положение, материальная культура, *повседневная жизнь, социальная структура общества.* Мифологическая картина мира.

Формирование индо-буддийской и китайско-конфуцианской цивилизаций: общее и особенное в хозяйственной жизни и социальной структуре, социальные нормы и мотивы общественного поведения человека. Влияние религиозных верований на изменение картины мира. Духовные ценности, философская мысль, культурное наследие Древнего Востока.

Античные цивилизации Средиземноморья. Полисная политико-правовая организация и социальная структура. *Формирование научной формы мышления в античном обществе.* Культурное и философское наследие Древней Греции и Рима. Зарождение иудео-христианской духовной традиции, ее мировоззренческие особенности. *Проблема цивилизационного синтеза (эллинистический мир; Рим и варвары). «Великие переселения народов».*

Средневековье

Принципы периодизации Средневековья. Историческая карта средневекового мира. Цивилизации Востока в эпоху Средневековья. Возникновение исламской цивилизации.

Социокультурные особенности арабского и тюркского общества. Исламская духовная культура и философская мысль в эпоху Средневековья.

«Великое переселение народов». Формирование христианской средневековой цивилизации в Европе. *Западноевропейский и восточноевропейский регионы цивилизационного развития.* Православие и католицизм. Социальная этика, отношение к труду и собственности, правовая культура, духовные ценности в православной и католической традициях. Особенности хозяйственной жизни, социальной структуры и государственно-правовой организации в европейском средневековом обществе. Культурное и философское наследие Средневековья.

Дискуссия об уникальности европейского средневекового общества. Динамика и характер развития европейской средневековой цивилизации. Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв. *Изменения в мировосприятии европейского человека.* Социально-психологические, природно-климатические, экономические предпосылки процесса модернизации.

Характер международных отношений в средние века. *Арабские и тюркские завоевания. Феномен крестовых походов.*

Новое время: эпоха модернизации

Принципы периодизации Нового времени. Дискуссия об исторической природе процесса модернизации. Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. Формирование нового пространственного восприятия мира. *Изменение роли техногенных и экономических факторов общественного развития в ходе модернизации.* Торговый и мануфактурный капитализм. Новаии в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации. *Конфессиональный раскол европейского общества.*

От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. *Формы абсолютизма.* Становление гражданского общества. Кризис сословного мышления и *формирование основ гражданского, национального сознания.* Буржуазные революции XVII-XIX вв.: исторические предпосылки и значение, идеология социальных и политических движений. Философско-мировоззренческие основы Просвещения. *Конституционализм.* Классические доктрины либерализма, социализма, консерватизма, анархизма. *Марксизм и рабочее революционное движение.* *Национализм и его влияние на общественно-политическую жизнь в странах Европы.*

Технический прогресс в XVIII – середине XIX вв. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. *Изменение среды обитания человека. Урбанизация.* Модели перехода от традиционного к индустриальному обществу в европейских странах. Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Культурное и философское наследие Нового времени.

Зарождение международного права. Колониальный раздел мира. Влияние европейской колониальной экспансии на традиционные общества Востока. *Экономическое развитие и общественные движения в колониальных и зависимых странах.*

Эволюция системы международных отношений в конце XV - середине XIX вв. *Изменение характера внешней политики в эпоху Нового времени.*

От Новой к Новейшей истории: поиск путей развития индустриального общества

Дискуссия о понятии «Новейшая история». Основные этапы научно-технического прогресса в конце XIX – середине XX вв. *Проблема периодизации научно-технической революции.* Циклы экономического развития стран Запада в конце XIX – середине XX вв. *Структурные кризисы рыночной экономики.* Формирование монополистического капитализма. Переход к смешанной экономике. *«Государство благосостояния».* Эволюция собственности, трудовых отношений и предпринимательства в конце XIX - середине XX вв. Изменения в социальной структуре индустриального общества. *«Общество потребления».*

Кризис классических идеологий на рубеже XIX-XX вв. и поиск новых моделей общественного развития. *«Закат Европы» в философской и общественно-политической мысли.* Формирование социальной идеологии солидаризма, народничества, анархо-синдикализма. Эволюция либеральной, консервативной, социалистической идеологии. Концепция Христианской демократии. *Закрепление современной доктрины конституционализма и изменение практики государственно-конституционного строительства.* Демократизация общественно-политической жизни и развитие правового государства. *Становление молодежного, антивоенного, экологического, феминистского движений. Проблема политического терроризма.*

Системный кризис индустриального общества на рубеже 1960-х – 1970-х гг.

Модели ускоренной модернизации в XX в. Историческая природа тоталитаризма и авторитаризма новейшего времени. *Дискуссия о тоталитаризме.* Маргинализация общества в условиях ускоренной модернизации. Политическая и социальная идеология тоталитарного типа. Государственно-правовые системы и социально-экономическое развитие общества в условиях тоталитарных и авторитарных диктатур. Массовое сознание и культура тоталитарного общества.

Формирование и развитие мировой системы социализма, модели социалистического строительства.

«Новые индустриальные страны» как модель ускоренной модернизации. «Новые индустриальные страны» Латинской Америки и Юго-Восточной Азии: авторитаризм и демократия в политической жизни, экономические реформы. *Идеология национального освобождения.* Национально-освободительные движения. Региональные особенности социально-экономического развития стран Азии и Африки.

Основные этапы развития системы международных отношений в конце XIX – середине XX вв. Мировые войны в истории человечества: экономические, политические, социально-психологические, демографические причины и последствия. *Складывание мирового сообщества и основ международно-правовой системы.* Лига наций и ООН. Распад мировой колониальной системы и формирование «третьего мира». Развертывание интеграционных процессов в Европе. Европейский Союз.

Общественное сознание и духовная культура в период Новейшей истории. Формирование неклассической научной картины мира. Мировоззренческие основы реализма и модернизма. *Технократизм и иррационализм в общественном сознании XX в.*

Человечество на этапе перехода к информационному обществу

Дискуссия о постиндустриальной стадии общественного развития. Информационная революция и информационное общество. *Формирование инновационной модели общественного развития.* Собственность, труд и творчество в информационном обществе.

Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Распад мировой социалистической системы и пути постсоциалистического развития. Проблема «мирового Юга». Противоречия индустриализации в постиндустриальную эпоху.

Глобализация общественного развития на рубеже XX-XXI вв. Интернационализация экономики и формирование единого информационного пространства. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в мире после окончания холодной войны. Европейский Союз. Становление новой структуры миропорядка. Локальные конфликты и проблема национального суверенитета в глобализованном мире.

Дискуссия о кризисе политической идеологии и представительной демократии на рубеже XX-XXI вв. «Неоконсервативная революция». Современные либеральная и социал-демократическая идеологии. Попытка формирования идеологии «третьего пути». Анти-глобализм. Религия и церковь в современной общественной жизни. Экуменизм. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI в.

Особенности духовной жизни современного общества. Изменения в научной картине мира. Мировоззренческие основы постмодернизма. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.

Основные закономерности истории человечества в историко-культурологических (цивилизационных) концепциях, теории модернизации, теории макро-экономических циклов («длинных волн»), формационной теории.

ИСТОРИЯ РОССИИ

История России — часть всемирной истории. Основные этапы развития исторической мысли в России.

Народы и древнейшие государства на территории России

Освоение человеком восточных и северных регионов Евразии. Великое оледенение и климат Восточной Европы и Северной Азии. Каменный век. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Скотоводы и земледельцы. Появление металла и его влияние на первобытное общество. Начальные этапы формирования этносов. Языковые семьи. Индоевропейцы. «Великое переселение народов». Дискуссии о прародине славян. Восточнославянские племена и их соседи. Занятия, общественный строй, верования. Родовая и территориальная община. Город.

Русь в IX – начале XII вв.

Возникновение государственности у восточных славян. «Повесть временных лет». Дискуссия о происхождении Древнерусского государства. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Роль церкви в истории Древней Руси. «Русская Правда». Дискуссии историков об уровне социально-экономического развития Древней Руси. «Лестничный» порядок наследования власти.

Международные связи Древней Руси. Христианская культура и языческие традиции. Влияние Византии и народов Степи. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности.

Русские земли и княжества в XII – середине XV вв.

Причины распада Древнерусского государства. Княжеская власть и боярство в русских землях и княжествах. Монархии и республики. Русь и Степь. Княжеские усобицы.

Идея единства Русской земли. «Слово о полку Игореве». Особенности культурного развития русских земель.

Образование Монгольского государства. Монгольское завоевание и его влияние на историю нашей страны. Экспансия с Запада и ее роль в истории народов Руси и Прибалтики.

Образование Золотой Орды. Система управления завоеванными землями. Русь и Орда. Принятие Ордой ислама. Влияние монгольского завоевания и Орды на культуру Руси.

Образование Великого княжества Литовского. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.

Восстановление экономики русских земель. Колонизация Северо-Восточной Руси. Формы землевладения и категории населения. Русский город. Роль церкви в консолидации русских земель.

Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Дискуссии о путях и центрах объединения русских земель. Москва как центр объединения русских земель. Политика московских князей. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания.

Великое княжество Московское в системе международных отношений. Разгром Тимуром Золотой Орды и поход на Русь. Автокефалия Русской Православной Церкви.

Российское государство во второй половине XV-XVII вв.

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Становление органов центральной власти. Роль церкви в государственном строительстве. Борьба «иосифлян» и «нестяжателей». «Москва – третий Рим». Ереси на Руси. Особенности образования централизованного государства в России. Социальная структура общества. Формы землевладения.

Распад Золотой Орды. Вхождение западных и южных русских земель в состав Великого княжества Литовского. Формирование русского, украинского и белорусского народов.

Установление царской власти. Складывание идеологии самодержавия. Создание органов сословно-представительной монархии. Дискуссия о характере опричнины. Закрепощение крестьян. Учреждение патриаршества.

Расширение территории России в XVI в.: завоевания и колонизационные процессы. Ливонская война. Рост международного авторитета Российского государства.

Культура Российского государства во второй половине XV – XVII вв.

Пресечение правящей династии и обострение социально-экономических противоречий. Дискуссия о причинах Смуты. Феномен самозванства. Социальные движения в России в начале XVII века. Борьба с Речью Посполитой и Швецией.

Ликвидация последствий Смуты. Восстановление самодержавия. Система крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур.

Церковный раскол. Старообрядчество.

Дискуссии о характере социальных движений в России во второй половине XVII в.

Дискуссия о предпосылках преобразования общественного строя и характере процесса модернизации в России.

Русская традиционная (средневековая) культура. Формирование национального самосознания. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

Россия в XVIII – середине XIX вв.

Петровские преобразования. Северная война. Провозглашение империи. Абсолютизм. Формирование чиновничье-бюрократического аппарата. *Отмена патриаршества*. Дворянство – господствующее сословие. Традиционные порядки и крепостничество в условиях развертывания модернизации. *Дискуссии о месте и роли петровских реформ в истории России*.

Россия в период дворцовых переворотов. Просвещенный абсолютизм. Законодательное оформление сословного строя. Правовые реформы и мероприятия по укреплению абсолютизма в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII – первой половине XIX в. Кризис традиционного общества. Развитие капиталистических отношений. Начало промышленного переворота и его последствия.

Политическая идеология во второй половине XVIII – первой половине XIX в. *Европейское влияние на российское общество*. Русское Просвещение. *Масонство*. Движение декабристов *и его оценки в российской исторической науке*. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

Превращение России в мировую державу. Россия в системе международных отношений в XVIII – первой половине XIX в. Отечественная война 1812 г. Имперская внешняя политика России. Крымская война и ее последствия для страны.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII – первой половины XIX вв.

Россия во второй половине XIX – начале XX вв.

Отмена крепостного права. Аграрная, судебная, земская, военная, городская реформы 1860-х – 1870-х гг. *Самодержавие и сословный строй в условиях модернизационных процессов*. Политика контрреформ. Утверждение новой модели экономического развития: капиталистические отношения в промышленности и сельском хозяйстве. Сохранение остатков крепостничества. Роль государства в экономической жизни страны. *Отечественный и зарубежный капитал в России. Российский монополистический капитализм и его особенности*. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации. Реформы С.Ю. Витте и П.А. Столыпина. *Дискуссии о роли и месте России в мировой экономике начала XX века*.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. Становление российского парламентаризма. Либерально-демократические, радикальные, националистические движения.

Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX – начале XX вв. Критический реализм. Русский авангард. *Элитарная и народная культура*. Развитие науки и системы образования.

«Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. *Россия и православные народы Балканского полуострова*. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война.

Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество.

Революция и Гражданская война в России

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. Провозглашение России республикой. Ликвидация сословного строя. *Восстановление патриаршества*. Политическая тактика большевиков, их приход к власти. Первые декреты Советской власти. Учредительное собрание.

Гражданская война и интервенция. Цели и идеология противоборствующих сторон. *Дискуссия о причинах, характере и хронологических рамках Гражданской войны*. Политика «военного коммунизма». *Курс на мировую революцию. Коминтерн*. Итоги Гражданской войны.

Переход к новой экономической политике. Первые успехи НЭПа. *Новая экономическая политика в оценках историков и современников*.

СССР в 1922–1991 гг.

Причины и предпосылки объединения советских республик. *Полемика о формах объединения*. Образование СССР. *Основные направления и принципы национальной политики советской власти*.

Партийные дискуссии о путях и методах построения социализма в СССР. Свертывание НЭПа и выбор форсированной модели развития. Концепция построения социализма в отдельно взятой стране. Советский тип государственности. *Партийный аппарат и номенклатура*. Культ личности И.В.Сталина. Массовые репрессии, их направленность и последствия.

Индустриализация. Коллективизация. Переход к плановой экономике. *Мобилизационный характер советской экономики*.

Итоги социально-экономического и политического развития СССР в 1920-1930-х гг. Конституция 1936 г.

Идеологические основы советского общества и культура 20-х – 30-х гг. «Культурная революция». Ликвидация неграмотности, создание системы образования. *Советская интеллигенция*. Мировоззренческие основы и пропагандистская направленность официальной советской культуры. *«Краткий курс истории ВКП(б)»*. *Повседневная жизнь советских людей*.

Русское зарубежье. Раскол в РПЦ.

Внешнеполитическая стратегия СССР в 1920-1930-х гг. СССР накануне Великой Отечественной войны.

Причины, этапы и итоги Великой Отечественной войны. *Советское военное искусство*. Героизм народа на фронте и в тылу. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне и решении вопросов о послевоенном устройстве мира.

«Холодная война», споры о ее причинах и характере. Военно-политические союзы в послевоенной системе международных отношений. Формирование мировой социалистической системы.

Восстановление экономики. *Создание ракетно-ядерного оружия в СССР*. Гонка вооружений и ее влияние на развитие страны.

Идеологические кампании в послевоенные годы. *Политическая жизнь страны в середине 1950-х гг.* XX съезд КПСС и осуждение культа личности. *Концепция построения коммунизма. Политика Н.С. Хрущева в оценках современников и историков*.

«Застой» как проявление кризиса советской модели развития. *Теория развитого социализма*. Конституционное закрепление руководящей роли КПСС. Конституция 1977 г.

Экономические реформы 1950-х – 1960-х гг., причины их неудач. Замедление темпов экономического роста. *«Теневая экономика» в СССР*.

Социальная структура советского общества. Межнациональные отношения в СССР. Формирование партийно-государственной элиты. Возникновение диссидентского и правозащитного движения. Нигилистические настроения в массовом сознании.

Попытки модернизации советской экономики и политической системы в 1980-х гг. Курс на «ускорение». «Перестройка» и «гласность». *Демократизация общественной жизни*. Формирование многопартийности. *Распад системы централизованного управления. Усиление центробежных тенденций в межнациональных отношениях*. Принятие Декларации о государственном суверенитете России 12 июня 1990 г.

СССР в мировых и региональных кризисах и конфликтах после Второй мировой войны. *Установление военно-стратегического паритета СССР и США*. Политика разрядки. «Новое политическое мышление». *Кризис во взаимоотношениях СССР и его союзников, распад мировой социалистической системы.*

Роль советской науки в развертывании научно-технической революции. *Достижения и противоречия в развитии советской, культуры и образования во второй половине XX в. Нарастание кризиса коммунистической идеологии и политики. Утрата руководящей роли КПСС в духовной жизни советского общества.*

Российская Федерация (1991–2003 гг.)

Кризис власти: последствия неудачи политики «перестройки». Августовские события 1991 г. *«Парад суверенитетов»*. Беловежские соглашения 1991 г. и распад СССР.

Политический кризис сентября-октября 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации 1993 г. Общественно-политическое развитие России во второй половине 1990-х гг. Политические партии и движения Российской Федерации. *Современные молодежные движения. Межнациональные и межконфессиональные проблемы в современной России. Чеченский конфликт*. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике. *«Шоковая терапия» и ее социальные последствия*. Трудности и противоречия экономического развития 1990-х гг.

Современная российская культура. *Поиск мировоззренческих ориентиров*. Возрождение религиозных традиций в духовной жизни. *Россия в условиях становления информационного общества.*

Участие России в формировании современной международно-правовой системы. Россия в интеграционных процессах. *Россия и вызовы глобализации.*

Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное место России в мировом сообществе.

***В результате изучения истории на профильном уровне ученик должен
знать/понимать***

- факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса;
- принципы периодизации всемирной истории;
- важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;
- особенности исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа событий, процессов и явлений прошлого;
- историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;
- взаимосвязь и особенности истории России и мира; всемирной, региональной, национальной и локальной истории;

уметь

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
 - осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
 - классифицировать исторические источники по типу информации;
 - использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;
 - различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;
 - использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;
 - систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;
 - формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
 - участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
 - представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций;

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями;
- учета в своих действиях необходимости конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- осознания себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России.

2.1.4. Обществознание

Изучение обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка; способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;
- **воспитание** общероссийской идентичности, гражданской ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности к гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- **освоение системы знаний** об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования или самообразования;
- **овладение умениями** получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом; содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

ЧЕЛОВЕК КАК ТВОРЕЦ И ТВОРЕНИЕ КУЛЬТУРЫ

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Мышление и деятельность. Понятие культуры *Многообразие культур*. Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. *Философия. Проблема познаваемости мира*. Понятие истины, ее критерии.

рии. Наука. Основные особенности научного мышления. Естественные и социально-гуманитарные науки. Религия. Искусство. Мораль. Право.

ОБЩЕСТВО КАК СЛОЖНАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества.

Многовариантность общественного развития. *Эволюция и революция как формы социального изменения.* Понятие общественного прогресса. *Процессы глобализации.* Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

Экономика и экономическая наука. Факторы производства и факторные доходы. Спрос и предложение. *Рыночные структуры. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.*

Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты. Основные источники финансирования бизнеса. Акции, облигации и другие ценные бумаги. *Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.*

Банковская система. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица и *государственная политика в области занятости.*

Роль государства в экономике. *Общественные блага. Внешние эффекты.* Налоги, уплачиваемые предприятиями.

Государственный бюджет. *Государственный долг.* Понятие ВВП. Экономический рост и развитие. *Экономические циклы. Основы денежной и бюджетной политики государства.*

Мировая экономика. *Государственная политика в области международной торговли.* Глобальные экономические проблемы. *Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.*

Социальные отношения. Социальные группы. Социальная стратификация. Социальный конфликт. Виды социальных норм. Социальный контроль. *Социальная мобильность.* Молодёжь как социальная группа, особенности молодёжной субкультуры.

Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья и брак. *Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.*

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Политика как общественное явление. Понятие власти. Государство, его функции. Политическая система. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество и государство.

Политическая элита, *особенности ее формирования в современной России.* Политические партии и движения. Средства массовой информации в политической системе общества. *Политическая идеология.*

Политический процесс, *его особенности в Российской Федерации.* Избирательная кампания в Российской Федерации.

ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Духовная жизнь человека. Самосознание индивида и социальное поведение. *Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения. Свобода и ответственность. Отклоняющееся поведение и его типы.*

Общественная значимость и личностный смысл образования. *Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.*

Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина.

Человек в политической жизни. *Политическая психология и политическое поведение.* Политическое участие. Политическое лидерство.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданство в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах. Военская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. *Экологические правонарушения.*

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. *Право на интеллектуальную собственность. Наследование.* Неимущественные права: честь, достоинство, имя. *Способы защиты имущественных и неимущественных прав.*

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг.*

Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. *Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.*

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. *Конституционное судопроизводство.*

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

ОПЫТ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- работа с источниками социальной информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- критическое осмысление актуальной социальной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;
- анализ современных общественных явлений и событий;
- освоение типичных социальных ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через самостоятельное формулирование правил и норм поведения (в школе, общественных местах и т.п.);

- применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения, порядка действий в конкретных ситуациях;
- аргументированная защита своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах;
- написание творческих работ по социальным дисциплинам.

В результате изучения обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

уметь

- ***характеризовать*** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- ***анализировать*** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- ***объяснять*** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- ***раскрывать на примерах*** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- ***осуществлять поиск*** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- ***оценивать*** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- ***формулировать*** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- ***подготавливать*** устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- ***применять*** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий.
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Изучение обществознания на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** личности в период ранней юности, ее духовной культуры, социального мышления, познавательного интереса к изучению социально-гуманитарных дисциплин; критического мышления, позволяющего объективно воспринимать социальную информацию и уверенно ориентироваться в ее потоке;
- **воспитание** общероссийской идентичности, гражданственности, социальной ответственности; приверженности к гуманистическим и демократическим ценностям, положенным в основу Конституции Российской Федерации;
- **освоение системы знаний**, составляющих основы философии, социологии, политологии, социальной психологии, необходимых для эффективного взаимодействия с социальной средой и успешного получения последующего профессионального образования и самообразования;
- **овладение умениями** получения и осмысления социальной информации, систематизации полученных данных; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности в характерных социальных ролях;
- **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; в сферах: гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, включая отношения между людьми разных национальностей и вероисповеданий, познавательной, коммуникативной, семейно-бытовой деятельности; для самоопределения в области социальных и гуманитарных наук, для самоопределения в области социальных и гуманитарных наук.

СПЕЦИФИКА СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

Социальные науки, их классификация. Основные этапы развития социально-гуманитарного знания. Профессиональные образовательные учреждения. Основные профессии социально-гуманитарного профиля.

ВВЕДЕНИЕ В ФИЛОСОФИЮ

Место философии в системе обществознания. *Философия и наука.*

Сущность человека как проблема философии. Человечество как результат биологической и социокультурной эволюции. Понятие информации. Мышление и деятельность. *Понятие культуры. Многообразие и диалог культур.* Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности.

Виды и уровни человеческих знаний. Теоретическое и обыденное сознание. Мирозрение, его виды и формы. *Мифологическое и рационально-логическое знание.* Религия. Мораль. Нравственная культура. Право. Искусство.

Онтология и теория познания. Проблема познаваемости мира. Наука, основные особенности методологии научного мышления. Понятие научной истины, ее критерии. Относительность истины. Дифференциация и интеграция научного знания. Особенности социального познания.

Социум как особенная часть мира. Факторы изменения социума. Типология обществ. Системное строение общества. Многообразие и неравномерность процессов общественного развития. Формации и цивилизации. Процессы глобализации и становление единого человечества.

Духовная жизнь людей. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и его роль в развитии личности.

Социальная и личностная значимость образования. *Роль и значение непрерывного образования в информационном обществе.*

ВВЕДЕНИЕ В СОЦИОЛОГИЮ

Социология как наука.

Общество как форма совместной жизнедеятельности людей. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Социальные группы, их классификация. Маргинальные группы.

Социальные институты. *Социальная инфраструктура.*

Социальная стратификация и мобильность. Социальные интересы. Социальный конфликт и пути его разрешения.

Социализация индивида. Социальное поведение. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Социальный контроль. Социальные ценности и нормы. *Роль права в жизни общества.* Правовая культура. Отклоняющееся поведение, его формы и проявления. Социальные последствия отклоняющегося поведения.

Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной субкультуры. *Проблемы молодежи в современной России.*

Экономические институты. Влияние экономики на социальную структуру. *Экономика и культура. Качество и уровень жизни. Экономика и политика.*

Социология труда. Социальное партнерство и *перспективы его развития в России.*

Семья и брак как социальные институты. Традиционные семейные ценности. *Тенденции развития семьи в современном мире. Проблемы неполных семей.* Демографическая и семейная политика в Российской Федерации. *Культура бытовых отношений.*

Этническое многообразие современного мира. *Этнос и нация*. Этнокультурные ценности и традиции. *Ментальные особенности этноса*. Межнациональное сотрудничество и конфликты. Конституционные основы национальной политики в Российской Федерации.

Роль религии в жизни общества. Мировые религии. Религиозные объединения и организации в России. *Церковь как общественный институт*. *Принцип свободы совести*.

Социальные проблемы современной России. Конституционные основы социальной политики Российской Федерации.

ВВЕДЕНИЕ В ПОЛИТОЛОГИЮ

Политология как наука.

Власть и политика. *Типология властных отношений*. Легитимация власти.

Политика как общественное явление. Политическая система, ее структура и функции.

Государство в политической системе. Понятие бюрократии. Основные направления политики государства. Политический режим. Типы политических режимов. Демократия и ее основные ценности и признаки. *Проблемы современной демократии*. *Делегирование властных полномочий*. Парламентаризм. *Развитие традиций парламентской демократии в России*.

Гражданское общество. *Общественный контроль за деятельностью институтов публичной власти*. Истоки и опасность политического экстремизма в современном обществе.

Политическая идеология. Политические партии и движения. Становление многопартийности в России.

Политическая элита. *Типология элит, особенности их формирования в современной России*.

Понятие политического лидерства. *Типология лидерства*. Группы давления (лоббирование).

Выборы в демократическом обществе. Избирательная кампания. *Избирательные технологии*.

Человек в политической жизни. Политическое участие. *Понятие политической культуры*. *Политическая психология и политическое поведение*.

Политический процесс, его формы. Особенности политического процесса в современной России. Место и роль СМИ в политическом процессе. Политический конфликт, пути его урегулирования. *Современный этап политического развития России*.

ВВЕДЕНИЕ В СОЦИАЛЬНУЮ ПСИХОЛОГИЮ

Социальная психология как наука.

Общение как обмен информацией. *Особенности общения в информационном обществе*. Общение как межличностное взаимодействие. Конформность, неконформность, самоопределение личности. Общение как взаимопонимание. Идентификация в межличностном общении. Конфликт. *Общение в юношеском возрасте*.

Индивид, индивидуальность, личность. *Периодизация развития личности*. *Направленность личности*. Социальная установка. Ролевое поведение. Гендерное поведение.

Межличностные отношения в группах. Этнические и религиозные взаимоотношения. Группы условные. Референтная группа. Интеграция в группах разного уровня развития. Групповая сплоченность. *Антисоциальные группы*. *Особая опасность криминаль-*

ных групп. Межличностная совместимость. Дружеские отношения. Групповая дифференциация. Стиль лидерства. Взаимоотношения в ученических группах.

Психология семейных взаимоотношений. Воспитание в семье.

ОПЫТ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- работа с различными педагогически неадаптированными источниками социальной информации, включая современные средства коммуникации (в том числе ресурсы Интернета);
- критическое восприятие и осмысление разнородной социальной информации, отражающей различные подходы, интерпретации социальных явлений; формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- анализ явлений и событий, происходящих в современной социальной жизни, с применением методов социального познания;
- решение проблемных, логических, творческих задач, отражающих актуальные проблемы социально-гуманитарного знания;
- участие в обучающих играх (ролевых, ситуативных, деловых), тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни;
- участие в дискуссиях, диспутах, дебатах по актуальным социальным проблемам, отстаивание и аргументация своей позиции; оппонирование иному мнению;
- осуществление учебно-исследовательских работ по социальной проблематике, разработка индивидуальных и групповых ученических проектов;
- подготовка рефератов, освоение приемов оформления результатов исследования актуальных социальных проблем;
- осмысление опыта взаимодействия с другими людьми, социальными институтами, участия в гражданских инициативах и различных формах самоуправления.

В результате изучения обществознания на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- социальные свойства человека, его место в системе общественных отношений;
- закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы;
- основные социальные институты и процессы;
- различные подходы к исследованию проблем человека и общества;
- особенности различных общественных наук, основные пути и способы социального и гуманитарного познания;

уметь

- ***характеризовать*** с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; проблемы человека в современном обществе;
- ***осуществлять*** комплексный ***поиск, систематизацию и интерпретацию*** социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических);
- ***анализировать и классифицировать*** социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); переводить ее из одной знаковой системы в другую;

- **сравнивать** социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; сопоставлять различные научные подходы; различать в социальной информации факты и мнения, аргументы и выводы;
- **объяснять** внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);
- **раскрывать на примерах** важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- **участвовать в дискуссиях** по актуальным социальным проблемам;
- **формулировать** на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- **оценивать** различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук;
- **подготавливать** аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу, устное выступление;
- **осуществлять** индивидуальные и групповые **учебные исследования** по социальной проблематике;
- **применять** социально-экономические и гуманитарные **знания** в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с социальными институтами;
- ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; выработки собственной гражданской позиции;
- оценки общественных изменений с точки зрения демократических и гуманистических ценностей, лежащих в основе Конституции Российской Федерации;
- самостоятельного поиска социальной информации, необходимой для принятия собственных решений; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;
- нравственной оценки социального поведения людей;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий субъектов общественных отношений;
- ориентации в социальных и гуманитарных науках, их последующего изучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Изучение экономики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** основных знаний об экономической деятельности людей, экономике России;
- **овладение умением** подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- **развитие** экономического мышления, потребности в получении экономических знаний;
- **воспитание** ответственности за экономические решения, уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- **формирование готовности** использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и траектории дальнейшего образования.

2.1.4. Экономика

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Экономика и экономическая наука. Потребности. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Факторы производства и факторные доходы (зарплата, рента, процент, прибыль). Выбор и альтернативная стоимость. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. *Собственность*. Конкуренция. *Экономическая свобода*. Значение специализации и обмена.

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники доходов семьи, основные виды расходов семьи. Реальные и номинальные доходы семьи. Личное подсобное хозяйство. Сбережения населения. Страхование.

Рыночный механизм. Рыночное равновесие. *Рыночные структуры* Экономические цели фирмы, ее основные организационные формы. Производство, производительность труда. *Факторы, влияющие на производительность труда*. Издержки, выручка, прибыль. Акции, облигации и другие ценные бумаги. *Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Понятие маркетинга. Реклама.*

Труд. Рынок труда. Зарплата и стимулирование труда. Безработица. *Государственная политика в области занятости. Профсоюзы.*

Деньги. Банковская система. Финансовые институты. Инфляция. *Социальные последствия инфляции.*

Роль государства в экономике. Общественные блага. Виды налогов. Государственный бюджет. *Государственный долг*. Понятие ВВП. Экономический рост. *Экономические циклы. Основы денежной политики государства.*

Международная торговля. *Обменные курсы валют. Государственная политика в области международной торговли.* Глобальные экономические проблемы.

Особенности современной экономики России.

Опыт познавательной и практической деятельности

- работа с источниками экономической информации с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- критическое осмысление экономической информации, экономический анализ общественных явлений и событий;

– освоение типичных экономических ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации реальной жизни.

***В результате изучения экономики на базовом уровне ученик должен
знать/понимать***

- функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста;

уметь

- ***приводить примеры:*** факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;

- ***описывать:*** действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;

- ***объяснять:*** взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- получения и оценки экономической информации;
- составления семейного бюджета;
- оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.

2.1.6.Право

Изучение права на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ***развитие личности***, направленное на формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы;

- ***воспитание*** гражданской ответственности и чувства собственного достоинства; дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку;

- ***освоение знаний*** об основных принципах, нормах и институтах права, возможностях правовой системы России, необходимых для эффективного использования и защиты прав и исполнения обязанностей, правомерной реализации гражданской позиции;

- ***овладение умениями***, необходимыми для применения освоенных знаний и способов деятельности с целью реализации и защиты прав и законных интересов личности; содействия поддержанию правопорядка в обществе; решения практических задач в социально-правовой сфере, а также учебных задач в образовательном процессе;

- ***формирование*** способности и готовности к самостоятельному принятию правовых решений, сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом.

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в России.

Гражданство в Российской Федерации. Избирательная система и избирательный процесс. Военская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. *Право на интеллектуальную собственность. Наследование.* Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания дополнительных платных образовательных услуг.

Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. *Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.*

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Конституционное судопроизводство.

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Опыт познавательной и практической деятельности

- самостоятельный поиск, анализ и применение полученной правовой информации;
- разбор текстов отдельных нормативных правовых актов с точки зрения реализации и защиты прав человека, гражданина, избирателя, собственника, потребителя, работника, налогоплательщика;
- формулирование и защита собственной точки зрения с использованием правовых норм;
- применение полученных знаний для определения соответствующего закону способа поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;
- оценка собственных действий и действий других людей с точки зрения соответствия их действующему законодательству.

Изучение права на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **развитие личности**, направленное на формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы; содействие развитию профессиональных склонностей;
- **воспитание** гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку;

- **освоение системы знаний** о праве как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и мировом нормативно-правовом материале, эффективной реализации прав и законных интересов; ознакомление с содержанием профессиональной юридической деятельности и основными юридическими профессиями;
- **овладение умениями**, необходимыми для применения освоенных знаний и способов деятельности для решения практических задач в социально-правовой сфере, продолжения обучения в системе профессионального образования;
- **формирование** способности и готовности к сознательному и ответственно-му действию в сфере отношений, урегулированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения соответствия закону, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности.

Происхождение права. Место права в системе социального регулирования общества. Механизм правового регулирования. *Законные интересы*. Действие права во времени, в пространстве и по кругу лиц. *Эффективность права*.

Формы (источники) права. Правовые системы современности. Нормы и основные отрасли права в России. Правотворчество. Общие правила применения права. *Толкование права*. Правоприменительная практика. *Правопорядок*. Правоотношения. *Юридический конфликт*. Правонарушения. Юридическая ответственность.

Право и личность. *Правосознание*. *Правовая культура*. Правомерное поведение.

Право и государство. Формы государства. Основы конституционного права. Система конституционных прав и свобод в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Избирательная система и избирательный процесс. Военская обязанность и право на альтернативную гражданскую службу. Права и обязанности налогоплательщиков.

Правоохранительные органы, их виды и полномочия. Правосудие. Конституционное, гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство.

Субъекты и объекты гражданско-правовых отношений. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. *Сделки*. Отдельные виды гражданско-правовых договоров (купля-продажа, подряд, аренда, оказание услуг). Имущественные и неимущественные права и способы их защиты. *Наследование*. Гражданско-правовая ответственность. Государство как субъект экономических отношений. Правовые средства государственного регулирования экономики.

Семейные правоотношения. Брак. Брачный контракт. Права, обязанности и ответственность членов семьи.

Трудоустройство и занятость. Трудовой договор, порядок его заключения и расторжения. Рабочее время и время отдыха. Трудовые споры и порядок их рассмотрения. *Дисциплинарная ответственность работника*. Защита трудовых прав. Правовые основы социальной защиты и обеспечения.

Административные правоотношения. Основания административной ответственности. Производство по делам об административных правонарушениях. Органы и способы рассмотрения административных споров.

Понятие преступления и наказания. Действие уголовного закона. Защита прав обвиняемого, потерпевшего, свидетеля в уголовном процессе.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения и ответственность за причинение вреда окружающей среде.

Субъекты международного права *Международный договор*. Международные документы о правах человека. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Профессиональное юридическое образование. Основные юридические профессии, особенности профессиональной юридической деятельности.

Опыт познавательной и практической деятельности

- ознакомление со спецификой профессиональной юридической деятельности, основными юридическими профессиями;
- самостоятельный поиск, анализ и использование правовой информации;
- сравнительный анализ правовых понятий и норм; объяснение смысла конкретных норм права, характеристика содержания текстов нормативных актов;
- оценка общественных событий и явлений, действий людей с точки зрения их соответствия законодательству;
- выработка и доказательная аргументация собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием норм права;
- использование норм права при решении учебных и практических задач; осуществление исследований по правовым темам в учебных целях; представление результатов самостоятельного учебного исследования, ведение дискуссии;
- самостоятельное составление отдельных видов юридических документов;
- выполнение ролей адвоката, судьи, прокурора, нотариуса, следователя, юрисконсульта в смоделированных ситуациях;
- анализ собственных профессиональных склонностей, способов их развития и реализации.

В результате изучения права на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- систему и структуру права, современные правовые системы; общие правила применения права; содержание прав и свобод человека; понятие и принципы правосудия; органы и способы международно-правовой защиты прав человека; основные юридические профессии;

уметь

- ***характеризовать:*** право как элемент культуры общества; систему законодательства; основные отрасли права; систему конституционных прав и свобод человека и гражданина; механизм реализации и защиты; избирательный и законодательный процессы в России; принципы организации и деятельности органов государственной власти; порядок рассмотрения гражданских, трудовых, административно-правовых споров; порядок заключения и расторжения трудовых договоров; формы социальной защиты и социального обеспечения; порядок получения платных образовательных услуг;

- ***объяснять:*** происхождение государства и права, их взаимосвязь; механизм правового регулирования; содержание основных понятий и категорий базовых отраслей права; содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, военнообязанного, работника,

потребителя, супруга, абитуриента); особенности правоотношений, регулируемых публичным и частным правом;

- **различать:** формы (источники) права, субъектов права; виды судопроизводства; основания и порядок назначения наказания; полномочия органов внутренних дел, прокуратуры, адвоката, нотариуса, международных органов защиты прав человека; объекты гражданского оборота; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; имущественные и неимущественные права и способы их защиты; отдельные виды гражданско-правовых договоров;

- **приводить примеры:** различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности; гарантий реализации основных конституционных прав; экологических правонарушений и ответственности за причинение вреда окружающей среде; общепризнанных принципов и норм международного права; правоприменительной практики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска, анализа, интерпретации и использования правовой информации;
- анализа текстов законодательных актов, норм права с точки зрения конкретных условий их реализации;
- изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;
- применения правил (норм) отношений, направленных на согласование интересов различных сторон (на заданных примерах);
- осуществления учебных исследований и проектов по правовой тематике;
- выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав; способы и порядок разрешения споров;
- обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью.

2.1.7 География

Изучение географии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы географических знаний** о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразия его объектов и процессов;
- **овладение умениями** сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- **воспитание** патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам; бережного отношения к окружающей среде;

- **использование** в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

География как наука. Традиционные и новые методы географических исследований. Виды географической информации, ее роль и использование в жизни людей. Геоинформационные системы.

ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Взаимодействие человечества и природы, изменение окружающей среды в прошлом и настоящем. Основные виды природных ресурсов, их размещение, крупнейшие месторождения и территориальные сочетания. Рациональное и нерациональное природопользование.

Оценка обеспеченности человечества основными видами природных ресурсов. Анализ карт природопользования с целью выявления районов острых геоэкологических ситуаций.

НАСЕЛЕНИЕ МИРА

Постоянный рост населения Земли, его причины и последствия. *Типы воспроизводства населения.* Состав и структура населения. География религий мира. *Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов.* Основные направления и типы миграций в мире. Географические особенности размещения населения. Формы расселения, городское и сельское население мира. Урбанизация как всемирный процесс.

Оценка основных показателей уровня и качества жизни населения. Анализ карт населения.

ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Мировое хозяйство, основные этапы его развития. Отраслевая и территориальная структура хозяйства мира. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер, регионов различной специализации. Мировая торговля и туризм. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира, интеграционные отраслевые и региональные союзы. Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции. *География мировых валютно-финансовых отношений.*

Анализ экономических карт. Выявление неравномерности хозяйственного освоения разных территорий. Определение международной специализации крупнейших стран и регионов мира. Установление взаимосвязей между размещением населения, хозяйства и природными условиями на конкретных территориях.

РЕГИОНЫ И СТРАНЫ МИРА

Многообразие стран мира и их типы. Современная политическая карта мира. Особенности географического положения, истории открытия и освоения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки, а также Австралии.

Анализ политической карты мира и экономических карт с целью определения специализации разных типов стран и регионов мира, их участия в международном географическом разделении труда.

РОССИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений. Отрасли международной специализации России. Особенности географии экономических, политических и культурных связей России с наиболее развитыми странами мира. Географические аспекты важнейших социально-экономических проблем России.

Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение основных направлений внешних экономических связей России с наиболее развитыми странами мира.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Понятие о глобальных проблемах, их типах и взаимосвязях. Географическое содержание глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная и геоэкологическая проблемы как приоритетные, пути их решения. *Проблемы преодоления отсталости развивающихся стран. Географические аспекты качества жизни населения.* Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Составление простейших таблиц, схем, картосхем, отражающих географические взаимосвязи приоритетных глобальных проблем человечества.

В результате изучения географии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

уметь

- ***определять и сравнивать*** по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

- **оценивать и объяснять** ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- **применять** разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- **составлять** комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- **сопоставлять** географические карты различной тематики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

Изучение географии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы географических знаний** для понимания предмета и задач современной географической науки, ее структуры, тенденций развития; места и роли географии в системе наук, жизни общества, решения его проблем; для подготовки к продолжению образования в выбранной области;

- **овладение умениями** решать комплексные задачи, требующие учета географической ситуации на конкретной территории, моделирования природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов с учетом пространственно-временных условий и факторов;

- **развитие** географического мышления для ориентации в проблемах территориальной организации общества, его взаимодействия с природой; навыков грамотного решения бытовых и профессионально-ориентированных задач;

- **воспитание** патриотизма, толерантности к другим народам и культурам; социально-ответственного отношения к окружающей среде в ходе повседневной трудовой и бытовой деятельности;

- **использование** разнообразных географических знаний и умений в быту и в процессе подготовки к будущей профессиональной деятельности; обеспечении безопасности жизнедеятельности и адаптации к условиям окружающей среды.

ГЕОГРАФИЯ КАК НАУКА

Предмет и задачи географии. *История формирования географических идей. Место географии в системе наук.* География как естественная и общественная наука. Роль географии и географических знаний в жизни и хозяйственной деятельности. Географическая картина мира. Методы географических исследований. Географические прогнозы.

Использование традиционных и новых методов географической науки (картографического, статистического, описательного, ялевого, сравнительно географического, математического, моделирования, аэрокосмического, геоинформационного). Географические прогнозы.

ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ ГЕОГРАФИЮ

Основные теории и концепции современной географической картине мира. Эволюция географической оболочки. Географическое пространство и его составляющие. Пространственная дифференциация и концентрация объектов и явлений. *Поляризация пространства. Функция места.* Территориальные системы. Пространственные модели в географии. Региональные и глобальные изменения географической среды в результате деятельности человека. Изменяющийся мир Земли. Экологизация географии.

Выявление и объяснение факторов формирования географических районов разных типов.

ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИЧЕСКУЮ ГЕОГРАФИЮ

Физическая география как наука о Земле, ее сущность, структура, методы, источники информации. *Система физико-географических наук.* Важнейшие географические особенности Земли как планеты. Рельеф земной поверхности как результат действия эндогенных и экзогенных процессов, современное рельефообразование. Географические процессы, явления на суше и в океане. Неблагоприятные и опасные природные явления. География природного риска.

Географическая оболочка. *Этапы развития географической оболочки, ее составляющих и представлений о ней.* Закономерности эволюции географической оболочки, ее вертикальная и горизонтальная дифференциация. Цикличность и ритмичность процессов в географической оболочке.

Анализ круговорота основных веществ и энергии в географической оболочке.

Природные комплексы. Природные комплексы как системы, их компоненты и свойства. Природные комплексы суши и Мирового океана. Группировка природных комплексов по размерам и сложности организации. Физико-географическое районирование. Природно-антропогенные комплексы.

Анализ изменений природных комплексов разного ранга под влиянием деятельности человека. Составление географических характеристик природных и природно-антропогенных комплексов разного ранга.

ВВЕДЕНИЕ В ГЕОЛОГИЮ

Геология – наука о строении Земли, ее сущность, структура, источники информации. Состав и строение Земли и земной коры. Геологические объекты и процессы. Развитие земной коры во времени. Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология. Тектоника литосферных плит.

Свойства литосферы: ресурсные, геодинамические, геохимические, геофизические, экологические. Геологическая среда как часть окружающей человека среды.

Обоснование практического значения геологических знаний для обеспечения человечества минерально-сырьевыми ресурсами; для инженерно-хозяйственной деятельности. Изучение изменения геологической среды в результате деятельности человека.

ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ И СОЦИАЛЬНУЮ ГЕОГРАФИЮ

Экономическая и социальная география как наука: ее сущность, структура, методы, источники информации. Система социально-экономико-географических наук. Теория экономико-географического положения, его виды, основные компоненты, методы оценки.

Экономико-географическое изучение природных ресурсов, их классификация.

Экономико-географическая оценка природных ресурсов, их территориальных сочетаний, основных типов природопользования.

География населения. Географические аспекты происхождения и расселения современного человека. Динамика численности населения Земли, концепция демографического перехода. Демографическая политика. Неравномерность размещения населения земного шара: основные черты и факторы. Половозрастной состав населения, его занятость, уровень и качество жизни. Миграция. Геоурбанистика. Этногеография и география религий.

Составление простейших прогнозов роста и расселения населения мира, отдельных регионов и стран.

География хозяйства. Отраслевая, функциональная и территориальная структуры хозяйства, их изменения под воздействием научно-технической революции. Факторы размещения производства. Географическое разделение труда, факторы его развития. Международные экономические отношения. Мировой рынок товаров и услуг. География международных экономических связей. Специальные экономические зоны как элементы глобальной территориальной структуры хозяйства. *Транснациональные корпорации и их роль в глобализации мировой экономики.*

Определение специализации отдельных стран и районов. Составление экономико-географической характеристики основных отраслей промышленности, сельского хозяйства, инфраструктуры.

Политическая география и геополитика. Основные идеи и концепции формирования мирового геополитического пространства; территориально-политическая организация общества.

Страноведение и регионалистика. Функции, методы и тенденции развития. *Цивилизационные регионы мира.* География объектов природного и культурного наследия.

Составление комплексных страноведческих характеристик.

Современные географические проблемы развития России. Геополитическое и геоэкономическое положение России. Проблемы использования природно-ресурсного потенциала. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития страны. Демогеография и расселение. Геоэкологическая ситуация. Географические следствия формирования рыночных отношений. Регионы России.

Учебное моделирование развития и размещения населения и хозяйства России в будущем.

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ

Природа как среда обитания человека. Стремительный рост потребления природных ресурсов. Природно-ресурсный, экологический потенциал территорий, их оценка и

меры по сохранению. Геоэкология окружающей среды. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Экологические кризисы, крупнейшие регионы их проявления. Роль географии в решении геоэкологических проблем. Стратегия устойчивого сбалансированного развития.

Учебное моделирование техногенных изменений окружающей среды и прогнозирование их возможных последствий.

В результате изучения географии на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- особенности современного этапа развития географической науки, ее объект, предмет, структуру, методы и источники географической информации, основные теории и концепции; значение географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человеческого общества;

- смысл основных теоретических категорий и понятий, включая географическое положение, географическое районирование, территориальные системы, комплексное географическое страноведение и регионализм, развитие географической оболочки, природопользование и геоэкологию, географическое разделение труда;

уметь

- ***применять*** основные положения географической науки для описания и анализа современного мира как сложной, противоречивой и динамичной природно-общественной территориальной системы;

- ***характеризовать*** разные типы стран и районов, составлять комплексные географические характеристики различных территорий;

- ***проводить учебные исследования***, моделирование и проектирование территориальных взаимодействий различных географических явлений и процессов с использованием разнообразных методов географической науки;

- ***решать*** социально значимые географические задачи на основе проведения геоэкологической и геоэкономической экспертизы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа и оценки разных территорий с точки зрения взаимосвязей природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов исходя из пространственно-временного их развития;

- описания и объяснения разнообразных явлений в окружающей среде на основе их географической и геоэкологической экспертизы;

- геологического обоснования инженерно-хозяйственной деятельности, техногенного воздействия на земную кору;

- понимания места и роли географической науки в современном мире, в различных сферах жизни общества; подготовки к продолжению образования в выбранной области.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ***освоение знаний*** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся от-

крытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

2.1.8. Биология

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

ОРГАНИЗМ

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. *Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

ВИД

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

ЭКОСИСТЕМЫ

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы.* Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;

- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- **решать** элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;

- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;

- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Изучение биологии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, своему здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Биология как наука. *Отрасли биологии, ее связи с другими науками.* Объект изучения биологии – биологические системы. Общие признаки биологических систем. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

КЛЕТКА

Цитология – наука о клетке. М.Шлейден и Т.Шванн – основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. *Методы изучения клетки.*

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул.

Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Химический состав, строение и функции хромосом.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. *Брожение и дыхание*. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.

Клетка – генетическая единица живого. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у растений и животных.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом; приготовление микропрепаратов, их изучение и описание; опыты по определению каталитической активности ферментов; сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов и бактерий, *процессов брожения и дыхания*, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза и мейоза, развития половых клеток у растений и животных.

ОРГАНИЗМ

Одноклеточные и многоклеточные организмы. *Ткани, органы системы органов, их взаимосвязь как основа целостности организма*. Гомеостаз. Гетеротрофы. *Сапротрофы, паразиты*. Автотрофы (*хемотрофы и фототрофы*).

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития организмов. *Жизненные циклы и чередование поколений*. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Определение пола. *Типы определения пола*. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. *Развитие знаний о генотипе. Геном человека*. Хромосомная теория наследственности. *Теория гена*. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты окружающей среды от заражения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Селекция, ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. *Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов*. Биотехнология, ее направления. Этиче-

ские аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания; решение генетических задач; *построение вариационного ряда и вариационной кривой*; выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), изменчивости у особей одного вида; сравнительная характеристика бесполого и полового размножения, оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных, внешнего и внутреннего оплодотворения, *пород (сортов)*; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

ВИД

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. *Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга.* Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. *Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).* Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира на Земле.* Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. *Критика расизма и социального дарвинизма.*

Проведение биологических исследований: выявление ароморфозов, идиоадаптаций, приспособлений к среде обитания у организмов; наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию; сравнительная характеристика разных видов одного рода по морфологическому критерию, искусственного и естественного отбора, форм естественного отбора, способов видообразования, микро- и макроэволюции, путей и направлений эволюции; анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле, происхождения человека и формирования человеческих рас.

ЭКОСИСТЕМЫ

Экологические факторы, *общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.*

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. *Типы пищевых цепей.* Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. *Стадии развития экосистемы. Сукцессия.*

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. *Биогенная миграция атомов*. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Проведение биологических исследований: наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов, абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей); сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем; описание экосистем и агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений); исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; *составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота*; анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен знать/понимать

- ***основные положения*** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- ***строение биологических объектов:*** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

- ***сущность биологических процессов и явлений:*** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- ***современную биологическую терминологию и символику;***

уметь

- ***объяснять:*** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические

теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- **решать** задачи разной сложности по биологии;

- **составлять схемы** скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- **выявлять** приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;

- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Изучение физики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2.1.9. Физика

ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов.* Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий.* *Принцип соответствия.* Основные элементы физической картины мира.

МЕХАНИКА

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. *Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.*

Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа*. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. *Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона;

для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. *Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.*

Наблюдение и описание движения небесных тел.

Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- **отличать** гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных; **приводить примеры**, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2.1.10. Астрономия

АСТРОНОМИЯ

Изучение астрономии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественно-научной картины мира;

приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

формирование научного мировоззрения;

формирование навыков использования естественно-научных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Предмет астрономии

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Основы практической астрономии

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли во-

круг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Законы движения небесных тел

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.

Солнечная система

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

Методы астрономических исследований

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.

Звезды

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.

Наша Галактика - Млечный Путь

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

Галактики. Строение и эволюция Вселенной

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

смысл физического закона Хаббла;
основные этапы освоения космического пространства;
гипотезы происхождения Солнечной системы;
основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

уметь:

приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях."

2.1.11. Химия

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. *Моделирование химических процессов.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. *Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Химическая связь

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. *Водородная связь.*

Вещество

Качественный и количественный состав вещества. Веществамолекулярного и немалекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ – *разрушение кристаллической решетки, диффузия*, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. *Растворение как физико-химический процесс*. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. *Сильные и слабые электролиты*.

Золи, гели, понятие о коллоидах.

Химические реакции

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора*.

Окислительно-восстановительные реакции. *Электролиз растворов и расплавов*.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. *Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии*.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Химия и здоровье. *Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.*

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительные и отделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Бытовая химическая грамотность.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

2.1.12. Мировая художественная культура

Изучение мировой художественной культуры на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** чувств, эмоций, образно-ассоциативного мышления и художественно-творческих способностей;
- **воспитание** художественно-эстетического вкуса; потребности в освоении ценностей мировой культуры;
- **освоение знаний** о стилях и направлениях в мировой художественной культуре, их характерных особенностях; о вершинах художественного творчества в отечественной и зарубежной культуре;
- **овладение умением** анализировать произведения искусства, оценивать их художественные особенности, высказывать о них собственное суждение;
- **использование приобретенных знаний и умений** для расширения кругозора, осознанного формирования собственной культурной среды.

Художественная культура первобытного мира. Роль мифа в культуре. Древние образы и символы. *Первобытная магия.* Ритуал – единство слова, музыки, танца, изображения, пантомимы, костюма (татуировки), архитектурного окружения и предметной среды. Художественные комплексы Альтамиры и Стоунхенджа. Символика геометрического орнамента. *Архаические основы фольклора. Миф и современность.*

Художественная культура Древнего мира. Особенности художественной культуры Месопотамии: аскетизм и красочность ансамблей Вавилона. Гигантизм и неизменность канона – примета Вечной жизни в искусстве Древнего Египта: пирамиды Гизы, храмы Карнака и Луксора. *Ступа в Санчи, храм КандарьяМахадева в Кхаджурахо – мо-*

дель Вселенной Древней Индии. Отражение мифологических представлений майя и ацтеков в архитектуре и рельефе (Паленке, Теночтитлан).

Идеалы красоты Древней Греции в ансамбле афинского Акрополя. Театрализованное действо. Слияние восточных и античных традиций в эллинизме (Пергамский алтарь). Символы римского величия: *Римский форум, Колизей, Пантеон.*

Художественная культура Средних веков. София Константинопольская – воплощение идеала божественного мироздания в восточном христианстве. Древнерусский крестово-купольный храм (киевская, владимиро-суздальская, новгородская, московская школа). *Космическая, топографическая, временная символика храма. Икона и иконостас (Ф Грек, А.Рублев).* Ансамбль московского Кремля.

Монастырская базилика как средоточие культурной жизни романской эпохи. Готический собор – как образ мира. *Региональные школы Западной Европы. Мусульманский образ рая в комплексе Регистана (Древний Самарканд). Воплощение мифологических и религиозно-нравственных представлений Китая в храме Неба в Пекине. Философия и мифология в садовом искусстве Японии.*

Монодический склад средневековой музыкальной культуры. Художественные образы Древнего мира, античности и средневековья в культуре последующих эпох.

Художественная культура Ренессанса. Возрождение в Италии. Воплощение идеалов Ренессанса в архитектуре Флоренции. Титаны Возрождения (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Тициан). *Северное Возрождение: Гентский алтарь Я. ванЭйка; мастерские гравюры А.Дюрера, комплекс Фонтенбло. Роль полифонии в развитии светских и культовых музыкальных жанров. Театр У.Шекспира. Историческое значение и вневременная художественная ценность идей Возрождения.*

Художественная культура Нового времени. Стили и направления в искусстве Нового времени. Изменение мировосприятия в эпоху барокко. Архитектурные ансамбли Рима (Л.Бернини), Петербурга и его окрестностей (Ф.Б.Растрелли); живопись (П.П.Рубенс). Реализм XVII в. в живописи (Рембрандт ван Рейн). Расцвет гомофонно-гармонического стиля в опере барокко. Высший расцвет свободной полифонии (И.-С.Бах).

Классицизм и ампир в архитектуре (ансамбли *Парижа, Версаля, Петербурга*). От классицизма к академизму в живописи (Н.Пуссен, *Ж.-Л.Давид*, К.П.Брюллов, *А.А.Иванов*). Формирование классических жанров и принципов симфонизма в произведениях мастеров Венской классической школы (В.-А.Моцарт, Л.ван Бетховен).

Романтический идеал и его отображение в музыке (*Ф.Шуберт*, Р. Вагнер) Романтизм в живописи (*прерафаэлиты, Ф.Гойя, Э.Делакруа, О. Кипренский*). Зарождение русской классической музыкальной школы (М.И.Глинка).

Социальная тематика в живописи реализма (*Г.Курбе, О.Домье, художники передвижники – И.Е.Репин, В.И.Суриков*). Развитие русской музыки во второй половине XIX в. (П.И.Чайковский).

Художественная культура конца XIX – XX вв. Основные направления в живописи конца XIX в.: импрессионизм (К.Моне), постимпрессионизм (Ван Гог, *П.Сезанн, П.Гоген*). Модерн в архитектуре (*В. Орта, А.Гауди, В.И.Шехтель*). Символ и миф в живописи (М.А.Врубель) и музыке (А.Н.Скрябин). Художественные течения модернизма в живописи XX в.: кубизм (П.Пикассо), абстрактивизм (В.Кандинский), сюрреализм (С.Дали). Архитектура XX в. (*В.Е.Татлин, Ш.-Э. ле Корбюзье, Ф.-Л.Райт, О.Нимейер*). Театральная культура XX в.: режиссерский театр (К.С.Станиславский и В.И.Немирович

Данченко); эпический театр Б.Брехта. Стилистическая разнородность в музыке XX в. (С.С.Прокофьев, Д.Д.Шостакович, А.Г.Шнитке). *Синтез искусств -- особенная черта культуры XX в.: кинематограф (С.М.Эйзенштейн, Ф.Феллини), виды и жанры телевидения, дизайн компьютерная графика и анимация, мюзикл (Э.-Л. Уэббер). Рок-музыка (Биттлз, ПинкФлойд); электронная музыка (Ж.-М. Жарр). Массовое искусство.*

Культурные традиции родного края.

В результате изучения мировой художественной культуры на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные виды и жанры искусства;
- изученные направления и стили мировой художественной культуры;
- шедевры мировой художественной культуры;
- особенности языка различных видов искусства;

уметь

- узнавать изученные произведения и соотносить их с определенной эпохой, стилем, направлением.
- устанавливать стилевые и сюжетные связи между произведениями разных видов искусства;
- пользоваться различными источниками информации о мировой художественной культуре;
- выполнять учебные и творческие задания (доклады, сообщения);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выбора путей своего культурного развития;
- организации личного и коллективного досуга;
- выражения собственного суждения о произведениях классики и современного искусства;
- самостоятельного художественного творчества.

2.1.13. Технология

Изучение технологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства и труда, методах творческой деятельности, снижении негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- **овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставления профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; к деловому сотрудничеству в процессе

коллективной деятельности;

- **воспитание** ответственного отношения к труду и результатам труда; формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, ее роли в общественном развитии;
- **подготовка** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Учебный процесс на занятиях по технологии строится на основе изучения организации производства товаров или услуг в процессе технологической подготовки в выбранной школьником сфере деятельности и ориентирован на профессиональное самоопределение учащихся.

ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ

Технология как часть общечеловеческой культуры. Влияние технологий на общественное развитие. *Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда.*

Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Составляющие современного производства. Разделение и кооперация труда. Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий. *Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС).*

Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; *утилизация отходов; рациональное размещение производства.*

Овладение основами культуры труда: *научная организация труда;* трудовая и технологическая дисциплина; безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде.

Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники: *научные открытия и новые направления в технологиях созидательной деятельности;* введение в производство новых продуктов, современных технологий.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ

Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. *Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда.* Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.

Планирование проектной деятельности. Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта или услуги.

Поиск источников информации для выполнения проекта *с использованием ЭВМ.* *Применение основных методов творческого решения практических задач для создания продуктов труда.* Документальное представление проектируемого продукта труда *с использованием ЭВМ.* *Выбор способов защиты интеллектуальной собственности.*

Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда. Контроль промежуточных этапов деятельности.

Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Оформление и презентация проекта и результатов труда.

Учебный проект по технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА

Изучение рынка труда и профессий: *конъюнктура рынка труда и профессий*, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.

Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Поиск источников информации о рынке образовательных услуг. Планирование путей получения образования, *профессионального и служебного роста. Возможности квалификационного и служебного роста. Характер профессионального образования и профессиональная мобильность.*

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации для получения профессионального образования или трудоустройства.

Выполнение проекта по уточнению профессиональных намерений.

В результате изучения технологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;

ду:

- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

уметь

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;

- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
 - уточнять и корректировать профессиональные намерения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
 - решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
 - самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности.
 - рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
 - составления резюме и проведения самопрезентации.

2.1.14. Основы безопасности жизнедеятельности

Изучение основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- **воспитание** ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества;
- **развитие** черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни;
- **овладение умениями** оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Здоровый образ жизни как основа личного здоровья и безопасной жизнедеятельности. Факторы, влияющие на укрепление здоровья. Факторы, разрушающие здоровье.

Репродуктивное здоровье. Правила личной гигиены. *Беременность и гигиена беременности. Уход за младенцем.*

Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током, переломах, кровотечениях; навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Основные положения Концепции национальной безопасности Российской Федерации.

Чрезвычайные ситуации природного (метеорологические, геологические, гидрологические, биологические), техногенного (аварии на транспорте и объектах экономики, радиационное и химическое загрязнение местности) и социального (терроризм, вооруженные конфликты) характера.

Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).

Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Правила безопасного поведения человека при угрозе террористического акта и захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.

Государственные службы по охране здоровья и обеспечения безопасности населения.

ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ

Защита Отечества – долг и обязанность граждан России. Основы законодательства Российской Федерации об обороне государства и воинской обязанности граждан.

Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства. *История создания Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил. Рода войск.*

Обязательная подготовка к военной службе. Требования к уровню образования призывников, их здоровью и физической подготовленности. Первоначальная постановка на воинский учет, медицинское освидетельствование. Призыв на военную службу.

Общие обязанности и права военнослужащих.

Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба.

Государственная и военная символика Российской Федерации, традиции и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военно-профессиональная ориентация, основные направления подготовки специалистов для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации.

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

уметь

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- владеть навыками в области гражданской обороны;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

2.1.15 Физическая культура

Изучение физической культуры на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- **воспитание** бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- **овладение** технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- **освоение** системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- **приобретение** компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Оздоровительные системы физического воспитания.

Ритмическая гимнастика: индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью.

Аэробика: индивидуально подобранные композиции из дыхательных, силовых и скоростно-силовых упражнений, комплексы упражнений на растяжение и напряжение мышц.

Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.

Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительные ходьба и бег.

СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Подготовка к соревновательной деятельности; совершенствование техники упражнений в индивидуально подобранных акробатических и гимнастических комбинациях (на спортивных снарядах); в беге на короткие, средние и длинные дистанции; прыжках в длину и высоту с разбега; передвижениях на лыжах; плавании; совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх (баскетболе, волейболе, футболе, мини-футболе); *технической и тактической подготовки в национальных видах спорта.*

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка. Полосы препятствий. Кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; передвижение различными способами с грузом на плечах по возвышающейся над землей опоре; *плавание на груди, спине, боку с грузом в руке.*

В результате изучения физической культуры на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

3. Учебный план среднего общего образования

Учебный план среднего общего образования МБОУ «Ключевская СОШ №1» разработан на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1015 от 30.08.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Приказ Министерства образования РФ от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
4. Приказ Министерства образования РФ №506 от 07.06.2017 «О внесении изменения в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего и среднего полного общего образования, утвержденных приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года №1089».
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.06.2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»»
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г. N 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана».

Среднее общее образование – завершающий уровень общего образования, призванная обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению. Учебный план для 10-11 классов построен на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента ГОС ОО. Структура профильных предметов в профильных классах МБОУ «Ключевская СОШ №1» объясняются спецификой учебных программ, реализуемых в данных классах, а также социальным заказом родителей и обучающихся. Профильными предметами химико-биологических классов в 2018/2019 учебном году являются: химия и биология.

На основании постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 года, п. X «Гигиенические требования к режиму образовательного процесса» увеличена максимально допустимая недельная нагрузка в 10-11 классах – 37 часов.

В учебных планах МБОУ «Ключевская СОШ №1» в предметах, преподаваемых за счёт компонента образовательного учреждения, нами произведено разделение на учебные предметы и учебные курсы. В нашем понимании учебный предмет - предмет, обеспеченный УМК и авторским планированием; предметный курс – предмет, на который отсутствует хотя бы один из выше перечисленных компонентов или курс, разработанный непосредственно педагогом. Процедура оценивания предметных курсов описана в положении об учебных курсах.

Учебный год делится на полугодия, являющиеся периодами, по итогам которых выставляются отметки за текущее освоение образовательной программы. Продолжительность учебных каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом – не менее 8 недель. Продолжительность урока в средней школе составляет 40 минут. Занятия проводятся по 6-ти дневной учебной неделе. При этом предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка не превышает определённую максимальную учебную нагрузку. Продолжительность учебного года составляет 34 недели.

При проведении занятий по иностранному языку осуществляется деление классов на две группы с учетом норм по предельно допустимой наполняемости групп.

Учебные занятия с 8³⁰ до 14⁴⁵

Ежедневное количество, продолжительность и последовательность учебных занятий и перемен определяется школьным расписанием с учетом активного отдыха и горячего питания учащихся. Перемены между уроками составляют 10-20 минут.

Данный режим работы школы обеспечивает выполнение федерального и компонента образовательного учреждения учебного плана в соответствии с интересами и потребностями учащихся, способствуя реализации идеи развития личности в культурно-нравственном и интеллектуальном плане в условиях информатизации общества, создавая условия для самовыражения и самоопределения гимназистов. Реализация данных учебных планов подкрепляется соответствующей кадровой подготовкой преподавательского состава и материально-технической оснащённостью.

Совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов определяет состав федерального компонента федерального базисного учебного плана.

Элективные учебные предметы – обязательные учебные предметы по выбору обучающихся из компонента образовательного учреждения. Элективные учебные предметы выполняют три основных функции:

- 1) развитие содержания одного из базовых учебных предметов, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получать дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена;
- 2) «надстройка» профильного учебного предмета, когда такой дополненный профильный учебный предмет становится в полной мере углубленным;
- 3) удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности.

Учебный предмет *«Естествознание»* не изучается, поскольку два учебных предмета естественнонаучного цикла изучаются на профильном (химия, биология), один – на базовом уровне (физика);

Приказом МО №506 от 07.06.2017 в федеральный базисный учебный план введен предмет *«Астрономия»*.

На реализацию авторской программы по *русскому языку* из часов компонента образовательного учреждения добавлено 1,5 часа (10 класс – 0,5 часа, 11 класс – 1 час).

Для удовлетворения образовательных потребностей учащихся и их родителей на предмет *«Обществознание»* добавлено 2 часа (10 класс – 1 час, 11 класс – 1 час), *«Экономика»* и *«Право»* преподаются в качестве самостоятельных учебных предметов.

«Математика» не является профильным предметом и изучается по авторской программе в объеме 9 часов (10 класс – 4,5 часа, 11- 4,5 часа).

В связи с приказом Минобрнауки от 30.08.2010 № 889 введен 3 час *физической культуры* во всех классах, который используется для увеличения двигательной активности и развития физических качеств обучающихся.

Формы промежуточной аттестации учащихся.

Периодами текущей аттестации в 10-11 классах являются полугодия.

Отметка обучающихся за полугодия выставляется на основе результатов текущего контроля знаний, запланированного учителем на основе авторских учебных программ.

Промежуточная аттестация учащихся осуществляется согласно **Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «Ключевская СОШ №1»**

Обучающиеся, временно обучающиеся в санаторных школах, реабилитационных образовательных учреждениях аттестуются на основании справки о результатах обучения в этих учреждениях.

К основным видам промежуточной аттестации относятся: зачет, контрольная работа, проект, сочинение, изложение, диктант, тестовая работа, исследовательская работа.

Всероссийские проверочные работы, краевые проверочные работы проводятся в классах и по предметам, заявленным в приказе министерства образования и науки.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится согласно документам:

Приказ Минобрнауки России №1400 от 26.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»

Приказ Минобрнауки России № 306 от 24 марта 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1400»

Приказ Минобрнауки России от 9 января 2017 г. № 6 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1400" (зарегистрирован Минюстом России 28.02.2017, рег. № 45805)

На ступени среднего общего образования формируются профильные классы. Профильные классы открываются приказом директора при наличии квалифицированных педагогических кадров, необходимых научно-методических, учебных и материальных условий и соответствующего социального запроса учащихся, их родителей (законных представителей)

Учебный план профильного класса разрабатывается в соответствии с базисным учебным планом. В учебном плане профильного класса количество часов, отведенных на преподавание профильных предметов, соответствует количеству часов профильного уровня, определенных базисным учебным планом, количество часов на изучение остальных предметов не меньше рекомендованного для базового уровня обучения. Нагрузка обучающихся, исходя из реализуемого профиля обучения с учетом элективных учебных предметов и дополнительных часов на углубленное изучение отдельных предметов, не должна превышать максимального объема учебной нагрузки, определенного базисным учебным планом и СанПиН.

Учебная деятельность обучающихся организуется в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями к организации учебного процесса. Расписание занятий может предусматривать сдвоенные уроки, что дает возможность использовать широкий спектр форм обучения, включая традиционные для ВУЗов (лекции, семинары, практикумы) и позволяет подготовить будущих абитуриентов к обучению в высшей школе.

Содержание работы, виды занятий и формы контроля в профильном классе определяются учебными планами и программами, утвержденными директором школы и разработанными исходя из задач класса и в целях обеспечения качественной подготовки.

Порядок приема в профильные классы в части, не урегулированной Законом «Об образовании», определяется школой на основании Положения о профильных классах.

Профильное обучение реализуется в рамках модели внутришкольной профилизации по выбору обучающихся. Прием в профильные классы производится по заявлению учащихся.

Отчисление из профильных классов производится по решению педагогического совета на основании представления администрации школы. Причинами отчисления могут быть систематическая неуспеваемость, безосновательные пропуски занятий, серьезные нарушения Устава школы, личное пожелание обучающегося.

За учащимися профильных классов сохраняется право свободного перехода в другие классы общеобразовательного учреждения (при наличии в параллели).

В профильных классах обеспечивается профильное/углубленное изучение отдельных предметов, дифференциация и индивидуализация обучения, преемственность между общим и профессиональным образованием.

В профильных классах Школы подготовка обучающихся может вестись по следующим направлениям:

- гуманитарный
- социально-гуманитарный
- физико-математический
- химико-биологический

Профильными дисциплинами (учебными предметами) являются:

- гуманитарный (обществознание, право, история);
- социально-гуманитарный (русский, литература, обществознание);
- физико-математический (математика, физика);
- химико-биологический (химия, биология);
- социально-экономический (экономика, право, социология, предпринимательство).

Профильное обучение осуществляется за счет профильного/углубленного изучения учебных предметов в рамках образовательных программ соответствующей направленности.

Организация индивидуального отбора допускается в случаях создания в образовательной организации нескольких профильных классов

Организация индивидуального отбора осуществляется в профильные классы:

1) с 10 класса – по результатам успеваемости с учетом прохождения итоговой аттестации по профильным предметам;

2) в 11 класс – по результатам промежуточной аттестации за курс 10 класса и дополнительного тестирования по профильным/углубленным предметам.

Образовательный процесс в профильных классах осуществляется в соответствии с целями и задачами, определенными Уставом образовательного учреждения.

Организация образовательного процесса осуществляется учреждением самостоятельно. Учебный план формируется на основе примерного регионального базисного учебного плана и согласуется с районным отделом образования.

Профиль класса реализуется через введение дополнительных предметов школьного компонента соответствующего содержания.

Примерные учебные планы

Химико-биологический профиль

Учебные предметы	Число недельных учебных часов за два года обучения
I. Федеральный компонент	
Базовые учебные предметы	
Русский язык	2
Литература	6
Иностранный язык	6
История	4
Обществознание (включая экономику и право)	4
География	2
Физика	4
Физическая культура	4
Профильные учебные предметы	
Математика	12
Химия	6
Биология	6
II. Региональный (национально-региональный) компонент	
По усмотрению субъекта Российской Федерации	4
III. Компонент образовательного учреждения	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	12

Физико-математический профиль

Учебные предметы	Число недельных учебных часов за два года обучения
I. Федеральный компонент	
Базовые учебные предметы	
Русский язык	2
Литература	6
Иностранный язык	6
История	4
Обществознание (включая экономику и право)	4
Естествознание	6
Физическая культура	4
Профильные учебные предметы	
Математика	12
Информатика и ИКТ	8
Физика	10
II. Региональный (национально-региональный) компонент	
По усмотрению субъекта Российской Федерации	4
III. Компонент образовательного учреждения	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	8

Социально-гуманитарный профиль

Учебные предметы	Число недельных учебных часов за два года обучения
I. Федеральный компонент	
Базовые учебные предметы	
Иностранный язык	6
Математика	8
Экономика	1
Естествознание	6
Мировая художественная культура	2
Физическая культура	4
Профильные учебные предметы	
Русский язык	6
Литература	10
История	8
Обществознание	6
Право	4
II. Региональный (национально-региональный) компонент	
По усмотрению субъекта Российской Федерации	4
III. Компонент образовательного учреждения	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	7

Гуманитарный профиль

Учебные предметы	Число недельных учебных часов за два года обучения
I. Федеральный компонент	
Базовые учебные предметы	
Математика	8
История	6
Обществознание (включая экономику и право)	4
Естествознание	6
Мировая художественная культура	2
Физическая культура	4
Профильные учебные предметы	
Русский язык	6
Литература	10
Иностранный язык	12
Второй иностранный язык	4
II. Региональный (национально-региональный) компонент	
По усмотрению субъекта Российской Федерации	4
III. Компонент образовательного учреждения	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	6

Социально-экономический профиль

Учебные предметы	Число недельных учебных часов за два года обучения
I. Федеральный компонент	
Базовые учебные предметы	
Русский язык	2
Литература	6
Иностранный язык	6
Информатика и ИКТ	2
История	4
Естествознание	6
Физическая культура	4
Профильные учебные предметы	
Математика	12
Обществознание	6
Экономика	6
Право	2
География	6
II. Региональный (национально-региональный) компонент	
По усмотрению субъекта Российской Федерации	4
III. Компонент образовательного учреждения	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	10

Примерный учебный план для универсального обучения (непрофильное обучение)

Учебные предметы	Число недельных учебных часов за два года обучения
I. Федеральный компонент	
Базовые учебные предметы	
Русский язык	2
Литература	6
Иностранный язык	6
Математика	8
Информатика и ИКТ	2
История	4
Обществознание (включая экономику и право)	4
География	2
Физика	4
Химия	2
Биология	2
Мировая художественная культура	2
Технология	2
Основы безопасности жизнедеятельности	1
Физическая культура	4
II. Региональный (национально-региональный) компонент	
По усмотрению субъекта Российской Федерации	4
III. Компонент образовательного учреждения	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	17 (*)

(*) При организации универсального обучения образовательное учреждение, исходя из существующих условий и образовательных запросов обучающихся и их родителей (лиц их заменяющих), может использовать время, отведенные на элективные учебные предметы, для организации профильного обучения по отдельным предметам федерального компонента федерального базисного учебного плана.