

**Письмо Министерства образования и науки РФ от 1 апреля 2005 г. N 03-417
"О Перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений"**

Департамент государственной политики в образовании Минобрнауки России направляет для использования в работе согласованный с Российской Академией Образования Перечень учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений (далее Перечень).

Данный Перечень не является обязательным, он выполняет функцию ориентира при оснащении школ нормативной документацией, учебно-методическими комплектами, печатной продукцией, техническими средствами обучения, необходимыми для перехода школ на организацию процесса обучения в соответствии с требованиями образовательных стандартов, поскольку разработан на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования.

При формировании содержания Перечня исходили из задач комплексного использования материально-технических средств обучения, перехода от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, переноса акцента на аналитический компонент учебной деятельности, формирование коммуникативной культуры учащихся и развитие умений работы с различными видами информации и ее источниками. Материально-техническое обеспечение учебного процесса должно быть достаточным для эффективного решения этих задач, именно поэтому Перечень включает не только объекты, выпускаемые в настоящее время, но и перспективные, создание которых необходимо для обеспечения введения государственного стандарта общего образования.

В Перечне представлены не конкретные названия, а, прежде всего, общая номенклатура объектов и средств материально-технического обеспечения, что объясняется особенностью современного этапа развития сектора, обеспечивающего материальные потребности школы, а также существенными изменениями, которым должны подвергнуться учебно-методические пособия в связи с введением государственного образовательного стандарта. Кроме того, в школьную практику преподавания постепенно вводятся новые носители информации, в том числе мультимедийные, что также потребует пересмотра сложившейся системы материально-технического обеспечения учебного процесса.

В описании приводятся рекомендованные технические характеристики средств информационных и коммуникационных технологий. Это вызвано их быстрым развитием на современном этапе, а также снижением стоимости на фоне повышения стоимости традиционного учебного оборудования. Значительная часть учебных материалов, входящих в данный перечень, в том числе тексты, комплекты иллюстраций, схемы, таблицы, диаграммы могут быть представлены не на полиграфических, а на цифровых (электронных) носителях. Использование цифровых образовательных ресурсов повышает эффективность учебных материалов, прежде всего за счет использования интерактивности и возможностей деятельностного подхода. Широкое использование цифровых ресурсов позволяет снизить стоимость затрат на размножение и доставку за счет низкой стоимости копирования и использования Интернет для распространения.

Количество учебного оборудования приводится в требованиях в расчете на один учебный кабинет. При этом использование значительной части указанных технических средств связано с решением не только внутрипредметных, но и общеучебных задач. Конкретное количество указанных средств и объектов материально-технического обеспечения учитывает средний расчет наполняемости класса (25 учащихся).

Для отражения количественных показателей в рекомендациях используется следующая система символических обозначений:

- Д _ демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),
- К _ полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),
- Ф _ комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),
- П _ комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.)

Выбор помещения, его рациональная планировка определяется санитарно-эпидемиологическими нормами (СанПиН 2.4.2. 178-02).

Департамент государственной политики в образовании рекомендует использовать данный Перечень при решении вопросов оснащения общеобразовательных учреждений, а также для расчета нормативов финансирования обучающихся.

Директор

И.И. Калина

Начальная школа

Русский язык (с родным (русским) и родным (нерусским) языком обучения)			
№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Учебно-методические комплекты по русскому языку для 1-4 классов (программы, учебники, рабочие тетради и др.)	К	Библиотечный фонд комплектуется с учетом типа школы с родным (русским) и родным (нерусским) языком обучения на основе Перечня УМК, рекомендованных или допущенных МОН РФ. При комплектации библиотечного фонда целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, отдельные экземпляры учебников, не имеющие грифа. Они могут использоваться в качестве дополнительного материала.
1.2.	Стандарт начального образования по русскому языку.	Д	
1.3.	Примерная программа начального образования по русскому языку.	Д	
2. Печатные пособия			
2.1.	Комплекты для обучения грамоте (наборное полотно, набор букв, образцы письменных букв).	Д	
2.2.	Касса букв и сочетаний (по возможности)	Ф	
2.3.	Таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в стандарте начального образования по русскому языку.	Д	
2.4.	Наборы сюжетных (и предметных) картинок в соответствии с тематикой, определенной в стандарте начального образования по русскому языку (в том числе и в цифровой форме).	Д	
2.5.	Словари всех типов по русскому языку.	Ф+Д	
2.6.	Репродукции картин в	Д	

	соответствии с тематикой и видами работы, указанными в стандарте начального образования по русскому языку (в том числе и в цифровой форме).		
3. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
3.1.	Аудиозаписи в соответствии с программой обучения	Д	Для изучения русского языка в школе с родным (нерусским) языком обучения.
3.2.	Видеофильмы, соответствующие тематике, данной в стандарте начального общего образования по русскому языку	Д	
3.3.	Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике, данной в стандарте начального общего образования по русскому языку	Д	
3.4.	Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике, данной в стандарте обучения	Д	
4. Технические средства обучения (средства ИКТ)			
4.1.	Телевизор	Д	С диагональю экрана не менее 72 см
4.2.	Видеомагнитофон/ видеоплеер	Д	
4.3.	CD/DVD-проигрыватели	Д	
4.4.	Музыкальный центр	Д	
4.5.	Слайд-проектор	Д	
4.6.	Мультимедийный проектор	Д	
4.7.	Экран для мультимедийного проектора	Д	Размер не менее 1,5x1,5 м
4.8.	Экран для оверхед-проектора	Д	Размер не менее 1,5x1,5 м
4.9.	Экран для слайд-проектора	Д	Размер не менее 1,5x1,5 м
4.10.	Столик для слайд-проектора	Д	
4.11.	Столик для оверхед-проектора	Д	
4.12.	Столик для мультимедийного проектора	Д	
4.13.	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).
4.14.	Оверхед-проектор	Д	
4.15.	Сканер	Д	
4.16.	Принтер лазерный А4	Д	
4.17.	Принтер струйный цветной А4	Д	
4.18.	Фотокамера цифровая	Д	
4.19.	Видеокамера цифровая со штативом	Д	
5. Игры и игрушки			
5.1.	Куклы в русской (национальной) одежде и другие предметы окружающего мира ребенка, передающие этнический облик русских и других представителей Российской Федерации.	Д	
5.2.	Наборы ролевых игр, игрушек и конструкторов (по темам: Дом, Зоопарк, Ферма, Транспорт, Магазин, и др.)	П	
5.3.	Настольные развивающие игры (типа "Эрудит") и др.	Ф	
Литературное чтение (с родным (русским) и родным (нерусским) языком обучения)			
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Учебно-методические комплекты по литературному чтению для 1-4 классов (программы, учебники, рабочие тетради и др.)	К	УМК выбираются с учетом типа школы с родным (русским) и родным (нерусским) языком обучения. В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованные или допущенные МОН РФ. При комплектации библиотечного фонда целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, отдельные экземпляры учебников, не имеющие грифа. Они

			могут использоваться в качестве дополнительного материала.
1.2.	Стандарт начального образования по литературному чтению.	Д	С учетом типа школы с родным (русским) и родным (нерусским) языком обучения.
1.3.	Примерная программа начального образования по литературному чтению.	Д	Выбирается с учетом типа школы с родным (русским) и родным (нерусским) языком обучения
2. Печатные пособия			
2.1.	Наборы сюжетных картинок в соответствии с тематикой, определенной в стандарте начального образования по литературному чтению и в программе обучения (в том числе в цифровой форме).	Д	
2.2.	Словари (по возможности всех типов) по литературному чтению.	Ф	
2.3.	Репродукции картин и художественные фотографии в соответствии с содержанием обучения по литературному чтению (в том числе в цифровой форме).	Д	
2.4.	Детские книги разных типов и жанров из круга детского чтения.	Д/К	
2.5.	Портреты поэтов и писателей (в соответствии с Обязательным минимумом).	Д	
3. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
3.1.	Аудиозаписи художественного исполнения изучаемых произведений.	Д	
3.2.	Видеофильмы, соответствующие содержанию обучения	Д	
3.3.	Слайды (диапозитивы), соответствующие содержанию обучения	Д	
3.4.	Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения	Д	
4. Игры и игрушки			
4.1.	Настольные развивающие игры, литературное лото, викторины	Ф	

Иностранный язык			
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Учебно-методические комплекты (УМК) по английскому, немецкому, французскому, испанскому языкам для 2-4 классов	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованные или допущенные МОН РФ. При комплектации библиотечного фонда целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, отдельные экземпляры учебников, не имеющие грифа. Они могут использоваться в качестве дополнительного материала.
1.2.	Стандарт начального образования по иностранному языку Примерная программа начального образования по иностранному языку	Д	
1.3.	Авторская программа к УМК, который используется для изучения иностранного языка	Д	
2. Печатные пособия			
2.1.	Алфавит (настенная таблица)	Д	
2.2.	Касса букв и буквосочетаний	Ф	
2.3.	Транскрипционные знаки (таблица)	Д	
2.4.	Грамматические таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в стандарте начального образования по иностранному языку (могут быть в цифровом виде)	Д	
2.5.	Наборы тематических картинок в соответствии с тематикой, определенной в стандарте начального образования по иностранному языку (могут быть в цифровом виде)	Д	
2.6.	Ситуационные плакаты (магнитные или иные) с раздаточным материалом по темам: Классная комната, Квартира, Детская комната, Магазин и т.п. (могут быть в цифровом виде)	Д	
2.7.	Карты на иностранном языке:		
	Географическая карта/ы стран/ы изучаемого языка	Д	
	Географическая карта Европы	Д	
3. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
3.1.	Аудиозаписи к УМК, используемым для изучения иностранного языка	Д	

3.2.	Видеофильмы, соответствующие тематике, данной в стандарте начального общего образования по иностранным языкам	Д	
3.3.	Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике, данной в стандарте начального общего образования по иностранным языкам	Д	
3.4.	Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие стандартам обучения	Д	
4. Игры и игрушки			
4.1.	Куклы в национальной одежде, передающие облик жителей стран изучаемого языка	Д	
4.2.	Лото (домино), развивающие игры на иностранном языке.	П	
4.3.	Наборы ролевых игр, игрушек и конструкторов (по темам: Дом, Зоопарк, Ферма, Транспорт, Магазин, и др.)	Ф	
4.4.	Мяч	Д	
Окружающий мир			
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Учебно-методические комплекты (программы, учебники, рабочие тетради, хрестоматии и т.п.).	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованные или допущенные Министерством образования и науки
1.2.	Научно-популярные, художественные книги для чтения (в соответствии с основным содержанием обучения).	П	
1.3.	Детская справочная литература (справочники, атласы-определители, энциклопедии) об окружающем мире (природе, труде людей, общественных явлениях и пр.).	П	
1.4.	Стандарт начального образования и документы по его реализации	Д	
1.5.	Методические пособия для учителя	Д	Рекомендации к организации учебного процесса по "Окружающему миру".

2. Печатная продукция			
2.1.	Таблицы природоведческого и обществоведческого содержания в соответствии с программой обучения	Д	
2.2.	Плакаты по основным темам естествознания магнитные или иные (природные сообщества леса, луга, сада, озера и т.п.)	Д	
2.3.	Портреты выдающихся людей России (политических деятелей, военачальников, писателей, поэтов, композиторов и др.).	Д	
2.4.	Географические и исторические настенные карты	Д	
2.5.	Атлас географических и исторических карт	К	
2.6.	Иллюстративные материалы (альбомы, комплекты открыток и др.)	Ф	Например, репродукции картин
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1.	Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предмету	Ф	
4. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
4.1.	Видеофильмы по предмету	Д	
4.2.	Аудиозаписи в соответствии с содержанием обучения	Д	Могут, например, быть использованы фрагменты музыкальных произведений, записи голосов птиц и др.
5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование			
5.1.	Термометры для измерения температуры воздуха, воды	К	
5.2.	Термометр медицинский	Д	
5.3.	Лупа	К	
5.4.	Компас	К	
5.5.	Часы с синхронизированными стрелками	Д	
5.6.	Микроскоп (цифровой по возможности)	Д	
5.7.	Лабораторное оборудование для	К/Ф/	

	проведения опытов и демонстраций в соответствии с содержанием обучения: для измерения веса (весы рычажные, весы пружинные, наборы разновесов и т.д.), изучения свойств звука (камертоны, наушники и т.д.), проведения наблюдений за погодой (флюгер, компас и т.д.), по экологии (фильтры, красители пищевые и т.д.), измерительные приборы (в том числе цифровые) и т.п.		
5.8.	Оборудование для уголка живой природы: аквариум, террариум, клетка для птиц, предметы ухода за растениями и животными	Д	
5.9.	Рельефные модели (равнина, холм, гора, овраг)	Д	
5.10.	Модель "Торс человека" с внутренними органами	Д/П	
5.11.	Модели светофоров, дорожных знаков, средств транспорта	Д/Ф	
5.12.	Муляжи овощей, фруктов, грибов с учетом содержания обучения	Д	
5.13.	Макеты архитектурных сооружений, исторических памятников и т.п.	П	Например, макет Кремля, славянского поселения и пр.
6. Натуральные объекты			
6.1.	Коллекции полезных ископаемых	Ф/П	
6.2.	Коллекции плодов и семян растений	Ф/П	
6.3.	Гербарии культурных и дикорастущих растений (с учетом содержания обучения)	Ф/П	
6.4.	Живые объекты (комнатные растения, животные)	Д	С учетом местных особенностей и условий школы
7. Игры и игрушки			
7.1.	Настольные развивающие игры по тематике предмета "Окружающий мир" (лото, игры-путешествия и пр.)	П	
7.2.	Наборы ролевых игр, игрушек и конструкторов (по темам: Дом, Зоопарк, Ферма, Транспорт, Магазин, и др.)	П	
Математика			

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.)	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованные или допущенные Министерством образования и науки
2. Печатные пособия			
2.1.	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения	Д	
2.2.	Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (в том числе многократного использования с возможностью самопроверки)	П	Например, с прозрачным клапаном для письма фломастером поверх условия задачи
	Табель-календарь на текущий год	Д+К	
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1.	Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)	П	При наличии необходимых технических условий.
4. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
4.1.	Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения.	Д	При наличие технических средств
4.2.	Занимательные задания по математике для 1-4 класса.	Д	
5. Демонстрационные пособия			
5.1.	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10	Д	Размер объектов не менее 5 см Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку
5.2.	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20	Д	Размер объектов не менее 5 см Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку
5.3.	Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное или иное), с возможностью крепления на доске	Д	Например, магнитное поле с комплектом карточек от 1 до 20 и 20 двусторонних фишек (одна сторона - одного цвета, другая- другого)

5.4.	Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100 (магнитная или иная); карточки с целыми десятками и пустые	Д	Длиной не менее 2 м; с возможностью крепления карточек и письма маркерами
5.5.	Демонстрационное пособие с изображением сотенного квадрата	Д	Размером не менее 1м x 1м; с возможностью крепления карточек и полосок
5.6.	Демонстрационная таблица умножения, магнитная или иная; карточки с целыми числами от 0 до 100; пустые карточки и пустые полоски с возможностью письма на них	Д	Размером не менее 1м x 1м; с возможностью крепления карточек и полосок
5.7.	Демонстрационная числовая линейка магнитная или иная; числа от 0 до 1000, представленные квадратами по 100; карточки с единицами, десятками, сотнями и пустые	Д	Длиной не менее 2 м; с возможностью крепления карточек и письма маркерами
6. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование			
6.1.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 10	К	Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку
6.2.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 20	К	Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку
6.3.	Комплект для изучения состава числа	К	Например, 20 двусторонних фишек (одна сторона- одного цвета, другая- другого) с возможностью фиксации фишек в линейном порядке по пятеркам и десяткам
6.4.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 100	К	Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку;
6.5.	Числовая линейка от 0 до 100 для выкладывания счетного материала	К	
6.6.	Числовой квадрат от 0 до 100 для выкладывания счетного материала	К	
6.7.	Счетный материал от 0 до 100	К	Например, линейные блоки от 1 до 10 двух цветов
6.8.	Счетный материал от 0 до 1000	К	Например, линейные

			блоки длиной от 1 до 10 двух цветов, 10 квадратных блоков по 100 двух цветов, куб 1000
7. Игры и игрушки			
7.1.	Настольные развивающие игры	Ф	
7.2.	Набор ролевых конструкторов (например, Больница, Дом, Ферма, Зоопарк, Аэропорт, Строители, Рабочие и служащие и т.п)	Ф	
Музыка			
1. Музыкальные инструменты			
1.1.	Фортепиано (пианино, рояль)	Д	Для кабинета и зала
1.2.	Баян /аккордеон; скрипка; гитара	Д	для учителя
1.3.	Клавишный синтезатор	Д	
1.4.	Детские клавишные синтезаторы	Ф	
1.5.	Комплект детских музыкальных инструментов: блок-флейта, гlockеншпиль /колокольчик, бубен, барабан, треугольник, румба, маракасы, кастаньеты, металлофоны /ксилофоны и др.;	П	Набор народных инструментов определяется содержанием регионального компонента. Комплектация инструментов производится учителем.
1.6.	Народные инструменты: свистульки, деревянные ложки, трещотки;		
1.7	Дирижерские палочки		
2. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
2.1.	Учебно-методические комплекты по музыке (учебники, рабочие тетради, музыкальные хрестоматии, блокноты и др.) для 1-4 классов	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованные или допущенные Министерством образования и науки РФ
2.2.	Программно-методические материалы: Программы по музыке; Нотные хрестоматии, Фонохрестоматии.	Д	
2.3.	Методические пособия (рекомендации к проведению уроков музыки)	Д	
2.4.	Методические журналы по искусству	Д	

2.5.	Музыкальная энциклопедия (в том числе в цифровой форме)	Д	
2.6.	Книги о музыке и музыкантах (в том числе в цифровой форме)	П	
2.7.	Стандарт начального общего образования по образовательной области "Искусство"	Д	
3. Печатные пособия			
3.1.	Портреты русских и зарубежных композиторов	Д	Комплекты
3.2.	Таблицы по музыке: нотные примеры, тексты песен, музыкальные инструменты	Д+П	Для совместной работы учителя и учащихся
3.3.	Музыкальный календарь	К	
3.4.	Дидактический раздаточный материал: карточки по музыкальной грамоте и хоровой работе	Д	
3.5.	Хрестоматии музыкального материала к учебникам	Д	Для учителя
3.6.	Сборники песен и хоров	Д	Для учителя
4. Цифровые образовательные ресурсы			
4.1.	Методические пособия по электронному музыкальному творчеству	Д	
5. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
5.1.	Аудиозаписи и Фонохрестоматии по музыке	Д	Комплекты аудиокассет и CD-R по темам и разделам курса для каждого класса
5.2.	Видеофильмы	Д	Оперы, балеты, творчество отдельных композиторов, ведущих исполнителей и исполнительских коллективов
5.3.	Слайды (диапозитивы)	Д	Произведения пластических искусств, иллюстрации к литературным произведениям
6. Игры и игрушки			
6.1.	Театральные куклы	П	
6.2.	Атрибуты народных костюмов народов России и народов мира	П	

6.3.	Звучащие игрушки	П	
Изобразительное искусство			
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Учебно-методические комплекты (УМК) по изобразительному искусству (учебники, рабочие тетради, дидактические материалы)	К	В первую очередь утвержденные МОН РФ
1.2.	Учебно-наглядные пособия	К	
1.3.	Программно-методические материалы: Программы по изобразительному искусству; Методические пособия (рекомендации к проведению уроков изобразительного искусства).	Ф	
1.4.	Хрестоматии литературных произведений к урокам изобразительного искусства	Д	
1.5.	Предметные журналы	Д	
1.6.	Энциклопедии по искусству	Д	
1.7.	Альбомы по искусству	Д	
1.8.	Книги о искусстве (о художниках, художественных музеях) Книги по стилям изобразительного искусства и архитектуры	Д	
1.9.	Стандарт начального общего образования по образовательной области "Искусство"	Д	
2. Печатные пособия			
2.1.	Портреты русских и зарубежных художников	Д	Комплекты
2.2.	Таблицы по цветоведению, перспективе, построению орнамента	Д	Комплекты
2.3.	Таблицы по стилям архитектуры, одежды, предметов быта	Д	
2.4.	Схемы по правилам рисования предметов, растений, деревьев, животных, птиц, человека	Д	
2.5.	Таблицы по народным промыслам, русскому костюму, декоративно-прикладному искусству	Д	
2.6.	Дидактический раздаточный	К	В перспективе

	материал: карточки по художественной грамоте		
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1.	Мультимедийные обучающие художественные программы	Д	
3.2.	Игровые художественные компьютерные программы	Д	
4. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
4.1.	Аудиозаписи по музыке и литературным произведениям	Д	Комплекты аудиокассет и CD-R по темам и разделам курса для каждого класса
4.2.	Видеофильмы (памятники архитектуры, народные промыслы, художественные музеи, творчество отдельных художников, художественные технологии) в соответствии с программой обучения	Д	
4.3.	Слайды (диапозитивы) : произведения пластических искусств в исторической ретроспективе, иллюстрации к литературным произведениям, объекты природы в разных ракурсах	Д	
5. Учебно-практическое оборудование			
5.1.	Мольберты	К	
5.2.	Настольные скульптурные станки	К	
5.3.	Конструкторы для моделирования архитектурных сооружений	Ф	
5.4.	Материалы для художественной деятельности: краски акварельные, гуашевые, тушь, ручки с перьями, бумага белая и цветная, фломастеры, восковые мелки, пастель, сангина, уголь, кисти разных размеров беличьей и щетинные, банки для воды, стеки (набор), пластилин / глина, клей, ножницы, рамы для оформления работ.	К	Для оформления выставок
6. Натурный фонд			
6.1.	Муляжи: фруктов, овощей, грибов, ягод.	Д	комплекты
6.2.	Гербарии	Д	
6.3.	Изделия декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	Ф/Д	

6.4.	Гипсовые геометрические тела	Д	
6.5.	Модуль фигуры человека	Д	
6.6.	Керамические изделия (вазы, кринки и др.)	Д	
6.7.	Драпировки	Д	
6.8.	Предметы быта (кофейники, бидоны, блюдо, самовары, подносы и др.)	Д	
6.9.	Подставки для натуры	Д	
Физическая культура			
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Дидактические карточки	К	
1.2.	Образовательные программы	Д	
1.3.	Учебно-методические пособия и рекомендации	Д	
1.4.	Журнал "Физическая культура в школе"	Д	
2. Печатные пособия			
2.1.	Таблицы (в соответствии с программой обучения)	Д	
2.2.	Схемы (в соответствии с программой обучения)	Д	
3. Технические средства обучения (средства ИКТ)			
3.1.	Музыкальный центр	Д	
3.2.	Мегафон	Д	
4. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
4.1.	Аудиозаписи	Д	
5. Учебно-практическое оборудование			
5.1.	Бревно напольное (3 м)	П	
5.2.	Козел гимнастический	П	
5.3.	Перекладина гимнастическая (пристеночная)	П	
5.4.	Стенка гимнастическая	П	
5.5.	Скамейка гимнастическая жесткая (4 м; 2 м)	П	
5.6.	Комплект навесного оборудования (перекладина, мишени для	П	

	метания, тренировочные баскетбольные щиты)	
5.7.	Мячи: набивной 1 кг и 2 кг; мяч малый (теннисный), мяч малый (мягкий); мячи баскетбольные; мячи волейбольные; мячи футбольные	К
5.8.	Палка гимнастическая	К
5.9.	Скакалка детская	П
5.10.	Мат гимнастический	П
5.11.	Акробатическая дорожка	К
5.12.	Коврики: гимнастические, массажные	П
5.13.	Кегли	К
5.14.	Обруч пластиковый детский	К
5.15.	Планка для прыжков в высоту	Д
5.16.	Стойка для прыжков в высоту	Д
5.17.	Флажки: разметочные с опорой; стартовые	Д
5.18.	Лента финишная	Д
5.19.	Дорожка разметочная резиновая для прыжков	Д
5.20.	Рулетка измерительная	К
5.21.	Набор инструментов для подготовки прыжковых ям	П
5.22.	Лыжи детские (с креплениями и палками)	Д
5.23.	Щит баскетбольный тренировочный	П
5.24.	Сетка для переноса и хранения мячей	П
5.25.	Жилетки игровые с номерами	К
2.26.	Волейбольная стойка универсальная	Д
2.27.	Сетка волейбольная	Д
2.28.	Аптечка	П
6. Игры и игрушки		
6.1.	Стол для игры в настольный теннис	П
6.2.	Сетка и ракетки для игры в	П

	настольный теннис		
6.3.	Футбол	П	
6.4.	Шахматы (с доской)	П	
6.5.	Шашки (с доской)	П	
6.6.	Контейнер с комплектом игрового инвентаря	П	
7. Оборудование класса			
7.1.	Станок хореографический	Д	
Технология (труд)			
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Стандарт начального образования по технологии (труду)	Д	
1.2.	Примерная программа по технологии (труду)	Д	
1.3.	Учебно-методические комплекты (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и пр.)	К	
1.4.	Методические пособия и книги для учителя	Д	
1.5.	Предметные журналы	Д	
2. Печатные пособия			
2.1.	Таблицы в соответствии с основными разделами программы обучения	Д	
2.2.	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала	Д/П	
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1.	Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предмету (по возможности)	Д	
4. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
4.1.	Видеофильмы (труд людей; технологические процессы, народные промыслы)	Д	
4.2.	Слайды (диапозитивы) по основным темам курса	Д	
5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование			

5.1.	Набор инструментов для работы с различными материалами в соответствии с программой обучения	К	
5.2.	Конструкторы для изучения простых конструкций и механизмов Действующие модели механизмов	Ф/П	
5.3.	Объемные модели геометрических фигур.	П	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- Д - демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);
- К - полный комплект (на каждого ученика класса);
- Ф - комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- П - комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).

Русский язык

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	Федеральный Закон "Об образовании"	Д	Д	Д	
1.2.	Стандарт основного общего образования по русскому (родному) языку	Д			Стандарт по русскому (родному) языку, примерные программы, рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета русского языка.
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по русскому языку (базовый уровень)		Д		
1.4.	Стандарт среднего (полного) общего образования по русскому языку (профильный уровень)			Д	
1.5.	Примерная программа основного общего образования по русскому языку	Д			
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по русскому языку (базовый уровень)		Д		
1.7.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по русскому языку (профильный уровень)			Д	
1.8.	Авторские программы по русскому языку	Д	Д	Д	
1.9.	Учебник по русскому языку. 5 класс.	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки РФ.
1.10.	Учебник по русскому языку. 6 класс.	К			
1.11.	Учебник по русскому языку. 7 класс.	К			
1.12.	Учебник по русскому языку. 8 класс.	К			При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете русского языка, и по несколько экземпляров
1.13.	Учебник по русскому языку. 9 класс.	К			

1.14.	Учебник по русскому языку. 10 класс.		К	К	учебников из других УМК по каждому классу. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.15.	Учебник по русскому языку. 11 класс.		К	К	
1.16.	Учебные пособия по факультативам. Русский язык. 7 класс.	К			
1.17.	Учебные пособия по факультативам. Русский язык. 8 класс.	К			
1.18.	Учебные пособия по факультативам. Русский язык. 9 класс.	К			
1.19.	Учебные пособия по элективным курсам. Русский язык. 9 класс.	К			
1.20.	Учебные пособия по элективным курсам. Русский язык. 10 класс.		К	К	
1.21.	Учебные пособия по элективным курсам. Русский язык. 11 класс.		К	К	
1.22.	Рабочая тетрадь по русскому языку. 5 класс.	К			В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.23.	Рабочая тетрадь по русскому языку. 6 класс.	К			
1.24.	Рабочая тетрадь по русскому языку. 7 класс.	К			
1.25.	Рабочая тетрадь по русскому языку. 8 класс.	К			
1.26.	Рабочая тетрадь по русскому языку. 9 класс.	К			
1.27.	Рабочая тетрадь по русскому языку. 10-11 класс.		К	К	
1.28.	Практикум по русскому языку. 5 класс.	К			
1.29.	Практикум по русскому языку. 6 класс.	К			
1.30.	Практикум по русскому языку. 7 класс.	К			
1.31.	Практикум по русскому языку. 8 класс.	К			
1.32.	Практикум по русскому языку. 9 класс.	К			
1.33.	Практикум по русскому языку. 10 класс.		К	К	
1.34.	Практикум по русскому языку. 11 класс.		К	К	
1.35.	Книги для чтения по русскому языку	П			
1.36.	Школьные словари русского языка	Ф	Ф	Ф	Рекомендуются следующие типы лингвистических словарей русского языка: толковый, иностранных слов, синонимов, антонимов фразеологический, орфоэпический, морфемный, словообразовательный, этимологический, словари трудностей русского языка и др.
1.37.	Справочные пособия (энциклопедии, справочники по русскому языку)	П	П	П	
1.38.	Научная, научно-популярная литература по лингвистике.			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
1.40.	Дидактические материалы для 5 - 11 классов	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам курса.
1.41.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
2.	Печатные пособия				
2.1.	Таблицы по русскому языку по всем разделам школьного курса.	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.
2.2.	Схемы по русскому языку по всем разделам школьного курса.	Д/Ф	Д/Ф	Д/ Ф	
2.3.	Репродукции картин русской живописи для развития речи.	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
2.4.	Портреты выдающихся русских лингвистов.	Д	Д	Д	
2.5.	Плакаты с высказываниями о русском языке.	Д	Д	Д	
2.6.	Раздаточный материал по всем разделам курса русского языка.	К	К	К	
2.7.	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	Д	Д	Д	
2.8.	Атласы			Д	
2.9.	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем разделам курса	Ф	Ф	Ф	
3.	Информационно-коммуникционные средства				
3.1.	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса русского (родного) языка.	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.	Мультимедийные тренинговые, контролирующие программы по всем разделам курса русского языка	Д/П	Д/П	Д/П	
3.3.	Электронные библиотеки по курсу русского языка	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 CD

					ROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4.	Игровые компьютерные программы (по разделам курса русского языка)	Д			Могут быть использованы в домашних условиях.
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Видеofilмы по разным разделам курса русского языка.	Д	Д	Д	
4.2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по разным разделам курса русского языка.	Д	Д	Д	
4.3.	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса русского языка.	Д	Д	Д	
5.	Технические средства обучения (ТСО)				
5.1.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Размеры не менее 1,5 м x 1,5 м
5.2.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
5.3.	Столик для слайд-проектора	Д	Д	Д	

Для отражения количественных показателей в рекомендациях используется следующая система символических обозначений:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.)

Литература

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по литературе	Д			Стандарт по литературе, примерные программы, рабочие (авторские) программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета литературы.
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по литературе (базовый уровень)		Д		
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по литературе (профильный уровень)			Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по литературе	Д			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по литературе		Д		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по литературе			Д	

1.7.	Авторские программы по литературе	Д	Д	Д	
1.8.	Учебник-хрестоматия по литературе. 5 кл.	К			В учебный фонд библиотеки образовательного учреждения входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе.
1.9.	Учебник-хрестоматия по литературе. 6 кл.	К			
1.10.	Учебник-хрестоматия по литературе. 7 кл.	К			
1.11.	Учебник-хрестоматия по литературе. 8 кл.	К			
1.12.	Учебник и хрестоматия по литературе. 9 кл.	К			При комплектации библиотечного фонда полными комплектами 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.
1.13.	Учебник по литературе. 10 кл.		К	К	
1.14.	Учебник по литературе. 11 кл.		К	К	
1.15.	Учебные издания, соответствующие используемым комплектам учебников: рабочие тетради, практикумы. Хрестоматии, книги для внеклассного чтения, учебные пособия, дидактические материалы.	К	К	К	
1.16.	Дидактические материалы по всему курсу литературы	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
1.17.	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)
1.18.	Методические пособия по литературе для учителя	Д	Д	Д	
1.19.	Справочно-энциклопедическая литература (Словарь литературоведческих терминов, словарь юного филолога, Лермонтовская, Пушкинская энциклопедии и проч.)	Д	Д	Д	
1.20.	Учебники и пособия для элективных и факультативных курсов ("Зарубежная литература", "Древнерусская литература", "Искусство анализа художественного текста" и др.)	Ф	Ф	Ф	
2.	Печатные пособия				
2.1.	Таблицы по литературе по основным разделам курса литературы	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	Таблицы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на цифровых носителях.
2.2.	Портреты писателей (русских и зарубежных)	Д	Д	Д	
2.3.	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 цифровых носителях.
2.4.	Альбомы раздаточного изобразительного материала	Д	Д	Д	Может использоваться при построении межпредметных связей (соотнесение)

					художественных произведений с произведениями живописи, графики, архитектуры).
3.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса литературы	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса может быть ориентирован 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.
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по всему курсу литературы.	Д	Д	Д	Коллекция цифровых образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, литературные произведения, фрагменты исторических документов, фотографии, видео, анимация, таблицы, схемы. Цифровая энциклопедия, должна охватывать различные разделы области филологии, содержит структурированные материалы, организующие и поддерживающие образовательный процесс, включает ссылки на внешние информационные источники.
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций
3.4.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	Специализированные инструменты учебной деятельности могут включать следующие ресурсы: временная ось; редактор генеалогических деревьев
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Видеофильмы по основным разделам курса литературы	Д	Д	Д	Видеофильмы могут быть в цифровом виде.
4.2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по литературе	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом виде.
4.3.	Слайды (диапозитивы) по литературе	Д	Д	Д	Информация, содержащаяся на слайдах, может быть представлена и в цифровом виде
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1.	Оверхед-проектор	Д	Д	Д	
5.2.	Экран на штативе или навесной	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 ч 1,5 м

5.3.	Столик для проектора				
5.4.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.5.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	Может быть использован проектор из общешкольной комплектации

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Иностранный язык

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по иностранному языку	Д			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по иностранному языку (базовый уровень)		Д		
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по иностранному языку (профильный уровень)			Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по иностранному языку	Д			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по иностранному языку		Д		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по иностранному языку			Д	
1.7.	Учебно-методические комплекты (учебники, рабочие тетради) по английскому, немецкому, французскому, испанскому языкам, рекомендованные или допущенные к использованию в учебном процессе	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.

1.8.	Книги для чтения на иностранном языке	К	К	К	Исключение составляют книги для чтения, если они изданы под одной обложкой с учебником.
1.9.	Элективные курсы (например, "Деловой английский/ немецкий/ французский /испанский", "Основы перевода", "Великие ученые и изобретатели Великобритании/ Германии/ Франции/ Испании/ _ ")			К	Учащиеся одного класса могут использовать разные элективные курсы
1.10.	Пособия по страноведению Великобритании/ Германии / Франции/ Испании/ _			Ф/П	
1.11.	Контрольно-измерительные материалы по языкам	К	К	К	
1.12.	Двуязычные словари	Д/П	Д/ П	Д/ П	
1.13.	Толковые словари (одноязычные)	Д	Д	Д/Ф	
1.14.	Авторские рабочие программы к УМК, которые используются для изучения иностранного языка	Д	Д	Д	
1.15.	Книги для учителя (методические рекомендации к УМК)	Д	Д	Д	Книга для учителя входит в УМК по каждому изучаемому иностранному языку
2.	Печатные пособия				
2.1.	Алфавит (настенная таблица)	Д			Таблицы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на цифровых носителях.
2.2.	Произносительная таблица	Д			
2.3.	Грамматические таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в стандартах для каждого ступени обучения	Д	Д	Д	
2.4.	Портреты писателей и выдающихся деятелей культуры стран изучаемого языка	Д	Д	Д	
2.5.	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 цифровых носителях.
2.6.	Флаги стран (ы) изучаемого языка	Д	Д	Д	Флаги могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на цифровых носителях.
2.7.	Набор фотографий с изображением ландшафта, городов, отдельных достопримечательностей стран изучаемого языка.	Д	Д	Д	Фотографии могут быть представлены в цифровом виде
3.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по иностранному языкам: обучающие, тренинговые, контролирующие	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть использованы для работы над языковым материалом, а также для развития 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). Цифровые компоненты могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, на различные формы обучения, в том числе,

					игровые.
3.2.	Словари и переводчики		Д	Д	Словари должны иметь возможность озвучивания иностранных слов
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов		Д	Д	Коллекции цифровых образовательных ресурсов могут размещаться на CD, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения). Коллекции включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу.
3.4.	Инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Аудиозаписи к УМК, которые используются для изучения иностранного языка	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом виде
4.2.	Видеофильмы, соответствующие тематике, данной в стандарте для разных ступеней обучения.	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом виде
4.3.	Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике, выделяемой в стандарте для разных ступеней обучения.	Д	Д	Д	Информация, содержащаяся на слайдах, может быть представлена и в цифровом виде
4.4.	Таблицы-фолии, соответствующие основным разделам грамматического материала, представленного в стандарте для разных ступеней обучения.	Д	Д	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1.	Видеомагнитофон (видеоплейер)	Д	Д	Д	
5.2.	Аудио-центр (аудиомагнитофон)	Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудиодисков CD R, CD RW, MP3, а также магнитных записей. Для копирования аудиозаписей необходим двухкассетный аудио магнитофон.
5.3.	Телевизор с универсальной подставкой	Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ
5.4.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	Д	В комплекте с компьютером должны быть звуковые колонки.
5.5.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	Может быть использован проектор из общешкольной комплектации
5.6.	Экран на штативе или навесной	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 ч 1,5 м
5.7.	Столик для проектора	Д	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Математика

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
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 (допущенных) к использованию в учебном процессе.
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 контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.15.	Рабочая тетрадь по алгебре для 7-9 классов	К			
1.16.	Рабочая тетрадь по геометрии для 7-9 классов	К			
1.17.	Дидактические материалы по математике для 5-6 классов	Ф			Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение математических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
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	
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 действий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.
2.2.	Таблицы по геометрии	Д	Д	Д	
2.3.	Таблицы по алгебре для 7-9 классов	Д			
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.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса математики, в том числе включающие элементы автоматизированного обучения, тренинга, контроля.	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов стандарта. В любом случае они должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).
3.2.	Задачник (база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы)	Д/П	Д/П	Д/П	Задачи, там, где это возможно, должны быть параметризованными; должны сопровождаться комментариями, интерактивными решениями-подсказками, быть классифицированными

					по ряду параметров (сложность, методы решения)
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, редактор презентаций, редактор электронных таблиц
3.4.	Специализированные инструменты учебной деятельности (виртуальная математическая лаборатория)	Д/П	Д/П	Д/П	Виртуальная лаборатория должна быть максимально приспособленной для использования в учебных целях, предназначена для построения и исследования геометрических чертежей, графиков функций и проведения численных экспериментов.
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом виде.
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1.	Оверхед-проектор	Д	Д	Д	
5.2.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5x1,5 м
5.3.	Столик для проектора	Д	Д	Д	
5.4.	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.
5.5.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	Может быть использован проектор из общешкольной комплектации
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование				
6.1.	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль	Д	Д	Д	Комплект предназначен для работы у доски.
6.2.	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д	Д	Д	
6.3.	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	Ф	Ф	Ф	
6.4.	Набор планиметрических фигур	Ф			
6.5.	Геоплан	Ф			

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Информатика и информационные технологии

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
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 (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников 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.
1.9	Учебник для базового обучения		К		
1.10	Учебник для профильного обучения			К	
1.11	Учебники для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический)		К		
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					
	Плакаты				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).
2.1	Организация рабочего места и техника безопасности	Д	Д	Д	
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	
	Схемы				
2.7	Графический пользовательский интерфейс	Д			
2.8	Информация, арифметика информационных процессов	Д	Д	Д	
2.9	Виды информационных ресурсов	Д	Д	Д	
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	Таблица Программа информатизации школы	Д	Д	Д	
3. Цифровые образовательные ресурсы					
	Инструменты учебной деятельности (программные средства)				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	Д	Д	Д	
3.6	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в интернет. 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 для русского, национального и изучаемых иностранных языков	К	К	К	
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 веб-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	Словарь должны иметь возможность озвучивания иностранных слов
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 визуализации данных	К	К	К	

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 (могут быть в цифровом виде)				
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 1,5 Ч 1,5 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 Ч 600 dpi
5.6	Принтер цветной	П	П	П	Формат А4 Ч/б печать: 10 стр./мин. (А4), цветная печать: 6 стр./мин.
5.7	Принтер лазерный сетевой	Д	Д	Д	Формат А4 Быстродействие не ниже 25 стр./мин, разрешение не ниже 600Ч600 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
Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации					
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 1200x2400 dpi
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
Расходные материалы					
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 естественно-научной 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 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		

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой Д также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся);

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз.).

История

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
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		Д		

	на базовом уровне по истории				
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 (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами 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.
1.9	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 вв.)	К			
1.12	Учебник по Новейшей и современной истории зарубежных стран	К			
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 вв.)	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 по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории	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.
1.32	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	В перспективе целесообразно издание тематических хрестоматий и сборников документов для изучения истории на базовом уровне в рамках различных профилей, а также для изучения элективных курсов по истории.
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 иностранных слов, Мифологический словарь, "История России в лицах" и т.п.)	П	П	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
2.2	Схемы по основным разделам	Д/Ф	Д/Ф	Д/ Ф	

	курсов истории России и всеобщей истории (отражающие причинно-следственные связи, системность ключевых событий, явлений и процессов истории).				на цифровых носителях.
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 цифровых 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 конца 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.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1	Цифровые обучающие, моделирующие, контролируемые	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического

	компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам истории России и курсам всеобщей истории				комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу истории.	Д	Д	Д	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3	Цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	Д/П	Д/П	Д/П	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. Перспективный аналог печатных материалов NN 1.30 и 1.31
3.4	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	Специализированные инструменты учебной деятельности могут включать следующие ресурсы: учебная картографическая система; временная ось; редактор генеалогических деревьев
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1	Видеофильмы по всеобщей истории и истории России	Д	Д	Д	Видеофильмы, аудиозаписи и фонохрестоматии, слайды могут быть в цифровом виде

4.2	Аудиозаписи и фонохрестоматии по всеобщей истории и истории России	Д	Д	Д	
4.3	Слайды по тематике курсов истории России и всеобщей истории.	Д	Д	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1.	Телевизор с универсальной подставкой	Д	Д	Д	Телевизор не менее 72 см диагональ
5.2.	Видеомагнитофон (видеоплейер)	Д	Д	Д	
5.3.	Аудио-центр	Д	Д	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудио-дисков, CD R, CD RW, MP3, а также магнитных записей.
5.4.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.5.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
5.6.	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.7.	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	
5.8.	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
5.9.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
5.10.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
5.11.	Стол для проектора	Д	Д	Д	
5.12.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 ч 1,5 м

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Обществознание

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по обществоведению	Д			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по обществоведению (базовый)		Д		

	уровень)				
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по обществоведению (профильный уровень)			Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по обществоведению	Д			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по обществоведению		Д		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по обществоведению			Д	
1.7.	Авторские рабочие программы по курсам обществоведению	Д	Д	Д	
1.8.	Учебник для 6 класса	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных 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.
1.9.	Учебник для 7 класса	К			
1.10.	Учебник для 8 класса	К			
1.11.	Учебник для 9 класса	К			
1.12.	Учебник для 10 класса (базовый)		К		
1.13.	Учебник для 10 класса (профильный)			К	
1.14.	Учебник для 11 класса (базовый)		К		
1.15.	Учебник для 11 класса (профильный)			К	
1.16.	Рабочая тетрадь для 6 класса	К			
1.17.	Рабочая тетрадь для 7 класса	К			
1.18.	Рабочая тетрадь для 8 класса	К			В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.19.	Рабочая тетрадь для 9 класса	К			
1.20.	Дидактические материалы по всем курсам	Ф	Ф	Ф	
1.21.	Хрестоматия для 6 класса	К			Возможно включение в состав библиотечного фонда хрестоматий разработанных для других УМК.
1.22.	Хрестоматия для 7 класса	К			
1.23.	Хрестоматия для 8 класса	К			
1.24.	Хрестоматия для 9 класса	К			
1.25.	Хрестоматия для 10 класса		К	К	
1.26.	Хрестоматия для 11 класса		К	К	В перспективе целесообразно издание тематических хрестоматий и сборников документов для изучения обществоведения на базовом уровне в рамках различных профилей, а также для изучения элективных курсов по обществоведению.
1.27.	Сборник заданий и задач для 6 класса	Ф/П			Возможно включение в фонд кабинета практикумов, разработанных для других УМК по обществоведению.
1.28.	Сборник заданий и задач для 7 класса	Ф/П			
1.29.	Сборник заданий и задач для 8 класса	Ф/П			

1.30.	Сборник заданий и задач для 9 класса	Ф/П			
1.31.	Сборник заданий и задач для 10 класса		Ф/П	Ф/П	
1.32.	Сборник заданий и задач для 11 класса		Ф/П	Ф/П	
1.33.	Книги для чтения по курсу обществоведения 6-9 класса	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
1.34.	Книги для чтения по курсу обществоведения для 10-11 класса		П	П	
1.35.	Научная, научно-популярная, художественная общественно-политическая и историческая литература.	П	П	П	
1.36.	Учебный словарь по обществознанию для основной школы.	П			
1.37.	Учебный словарь по обществознанию для старшей школы.		П	П	
1.38.	Справочные пособия (энциклопедии, словари по экономике, праву, социологии, философии, политологии, демографии, социальной психологии).	П	П	П	
1.39.	Книга для учителя обществознания (раскрывающая научное содержание основных проблем и тем курса)	Д	Д	Д	
1.40.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
2.	Печатные пособия				
2.1.	Таблицы по основным разделам курса	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 обществоведению (отражающие причинно-следственные связи, системность социальных объектов, явлений и процессов)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
2.3.	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные различных социальных процессов	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
2.4.	Комплект "Государственные символы Российской Федерации"	Д	Д	Д	
3.	Компьютерные и информационно-коммуникативные средства				
3.1.	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам обществоведения	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 по курсу обществоведения	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 CD ROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Игровые компьютерные программы (по тематике курса обществоведения)	Д			Для домашнего использования
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Видеофильмы по обществоведению	Д	Д	Д	Могут быть в цифровом и компьютерном видах
4.2.	Слайды (диапозитивы) по тематике курсов обществоведения.	Д	Д	Д	
4.3.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по обществоведению	Д	Д	Д	
5.	Технические средства (ТСО)				При отсутствии автоматизированного рабочего места учителя (АРМ)
5.1.	Слайд-проектор (диапроектор)	Д	Д	Д	
5.2.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5*1,5
5.3	Столик для слайд-проектора	Д	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в малых группах (6-7 экз.).

Экономика

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	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.
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по экономике (профильный уровень)	Д	Д	Д	
1.3.	Примерная программа среднего	Д	Д	Д	

	(полного) общего образования на базовом уровне по экономике				
1.4.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по экономике	Д	Д	Д	
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по экономике			Д	
1.6.	Авторские рабочие программы по курсам экономики	Д	Д	Д	
1.7.	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.
1.8.	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 К/Ф К/Ф К	Д/Ф К Д/П Д/П Д/П Д/П Д/П К	Д/П Д/П К Д/П Д/П Д/П Д/П К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. 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.
1.9.	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).
1.10.	Дидактические материалы по всем курсам	Ф	Ф	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
1.11.	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.
1.12.	Учебные материалы для элективных курсов	К	К	К	
1.13.	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
1.14.	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
1.15.	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
1.16.	Справочные пособия ("Энциклопедия предпринимателя", энциклопедии по экономике, "Большой экономический словарь" и другие словари, книги из серии "Самые знаменитые" и т.д.).	П/Д	П/Д	П/Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
1.17.	Журналы, СМИ	Д	Д	Д	Например, "Экономика в школе", "Деньги", "Эксперт" и т.д.
1.18.	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
1.19.	Пособия по внеурочной деятельности, социальным проектам, играм, конкурсам.				
2.	Печатные пособия				
2.1.	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
2.2.	Схемы по экономике (отражающие причинно-следственные связи, системность ключевых событий, явлений и процессов в	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	

	экономике) .				целесообразно издание тематических сборников на базе статистических данных Госкомстата и МФ РФ. Могут быть использованы также и в домашних условиях
2.3.	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные по экономике России и Мира.	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
2.4.	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
2.5.	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. Цифровые образовательные ресурсы					
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса экономики, в том числе обучающие, тренинговые, контролирующие, задачки	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля) .
3.2.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы) .	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по экономике, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу экономики в том числе цифровая энциклопедия	Д/П	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе экономики, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных, система для создания баз данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемым в курсе экономики, относятся, в частности, учебная картографическая система, редактор концептуальных и организационных диаграмм, временная ось;
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Видеофильмы по экономике, в т.ч. по экономике России	Д	Д	Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
4.2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по экономике и истории экономики России	Д	Д	Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
4.3.	Слайды (диапозитивы) по тематике курсов экономики.	Д	Д	Д	Могут быть использованы также и в домашних условиях
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ) Оборудование по своим параметрам должно соответствовать современным последним требованиям				
5.1.	Видеоплейер (видеомагнитофон)	Д	Д	Д	
5.2.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.3.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
5.4.	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.5.	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	
5.6.	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
5.7.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
5.8.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
5.9.	Столик для проектора	Д	Д	Д	

5.10.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 ч 1,5 м
6.	Учебно-практическое оборудование				
6.1.	Комплект инструментов для работы у доски	Д	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Право

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1	Программы курса (по ступеням и по классам)	П	П	П	Стандарт по праву, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета права. В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете права, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по курсу права. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета. Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки
1.2	Авторские программы курса	П	П	П	
1.3	Учебники и учебные пособия по праву (7, 8-9, 10-11 классы (базовый и профильный))	К	К	К	
1.4	Стандарт основного общего образования по обществознанию, среднего (полного) общего образования по праву	П	П	П	
1.5	Задачники, практикумы (рабочие тетради)	К	К	К	
1.6	Сборники тестовых заданий по праву	К	К	К	
1.7	Пособия по внеурочной деятельности, социальным проектам, играм, конкурсам	П	П	П	
1.8	Конституция РФ	К	К	К	
1.9	ГК РФ	П	П	П	
1.1	ГПК РФ	П	П	П	
1.11	УК РФ	П	П	П	
1.12	УПК РФ	П	П	П	
1.13	Трудовой кодекс РФ	П	П	П	
1.14	Семейный кодекс РФ	П	П	П	
1.15	Жилищный кодекс РФ	П	П	П	
1.16	Кодекс РФ "Об административных правонарушениях"	П	П	П	
1.17	ФЗ "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации"	П	П	П	
1.18	Закон РФ "Об образовании"	П	П	П	
1.19	ФЗ "О высшем и послевузовском образовании"	П	П	П	
1.20	ФЗ "О защите прав потребителей"	К	К	К	

1.21	Устав (Конституция) области (республики, края)	П	П	П	
1.22	Устав школы, Правила внутреннего распорядка	П	П	П	
1.23	Хрестоматии (выдержки из нормативных правовых актов)	Ф	Ф	Ф	
1.24	Комментарии к нормативным актам	Ф	Ф	Ф	
1.25	Энциклопедии по праву	П	П	П	
1.26	Юридические справочники	П	П	П	
1.27	Методические пособия по преподаванию права (для учителей)	Д	Д	Д	
1.28	Журнал "Право в школе"	П	П	П	
1.29	Научная, научно-популярная литература			Д	
2	Печатные пособия				
2.1	Комплект "Право в таблицах"	Д	Д	Д	Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
2.2	Комплект "Государственные символы Российской Федерации"	Д	Д	Д	
2.3	Схемы по темам курса	Д	Д	Д	
2.4	Карта РФ (административное деление)	Д	Д	Д	
2.5	Портреты известных юристов и правоведов	Д	Д	Д	
3	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по курсу прав, в том числе обучающие, тренинговые, контролирующие, задачник	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по курсу право, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.3	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу право.	Д/П	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую

					проектную работу. В состав коллекции 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, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, относятся, в частности, текстовый редактор мультимедиа презентаций.
3.5	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе право, относятся, в частности, учебная картографическая система, редактор генеалогических деревьев; редактор временной ось;
4	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1	Видеофильмы по праву, в т.ч. на CD и DVD - носителях	Д	Д	Д	
4.2	Аудиозаписи лекций	Д	Д	Д	
4.3	Таблдж - фолии с дидактическими материалами по темам курса	Д	Д	Д	
5	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1	Мультимедийный компьютер		Д		Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.2	Сканер с приставкой для сканирования слайдов		Д		Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
5.3	Принтер лазерный		Д		
5.4	Цифровая видеокамера		Д		
5.5	Цифровая фотокамера		Д		
5.6	Слайд-проектор		Д		
5.7	Мультимедиа проектор		Д		
5.8	Стол для проектора		Д		
5.9	Экран (на штативе или навесной)		Д		Минимальные размеры 1,5 ч 1, 5 м

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),
 К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),
 Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),
 П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Природоведение, V класс

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Основная школа		
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
	Программно-методические материалы			
1.1.	Стандарт основного общего образования по природоведению	Д		
1.2.	Примерная программа основного общего образования по природоведению	Д		
1.3.	Сборник авторских программ по природоведению	Д		
1.4.	Дидактические материалы к урокам природоведения	Ф		Сборники разноуровневых заданий, обеспечивающих усвоение природоведческих знаний, как на репродуктивном, так и продуктивном уровнях
1.5.	Контрольно-измерительные материалы по природоведению	Ф		Сборник тестовых заданий, обеспечивающих диагностику и контроль усвоения требований к уровню подготовки учащихся по природоведению
	Учебно-методический комплект по природоведению			
1.6.	Учебник по природоведению	К		В библиотечный фонд может входить УМК, рекомендованный (допущенный) к использованию в учебном процессе
1.7.	Рабочая тетрадь по природоведению	К		
1.8.	Методические рекомендации по преподаванию природоведения	Д		
	Справочные издания			

1.9.	Словарь естественнонаучных терминов	К	Рекомендуется комплектация кабинета справочными изданиями, как в полиграфическом исполнении, так и на электронных носителях.
1.10.	Справочник по природоведению	К	
1.11.	Атлас-определитель растений и животных	К	
1.12.	Атлас географических карт	К	
1.13.	Хрестоматия по природоведению	Ф	
1.14.	Энциклопедия по естественным наукам	П	
1.15.	Хрестоматия по природоведению	П	
1.16.	Научно-популярная литература естественного содержания для младших подростков	П	
2.	Печатные пособия		
2.1.	Портреты великих ученых-естествоиспытателей	Д	Печатные пособия N17-N21 используются для создания постоянной (сменной) экспозиции при оформлении кабинета природоведения
2.2.	Карта звездного неба	Д	
2.3.	Физическая карта мира	Д	
2.4.	Таблицы: "Правила использования лабораторного оборудования", "Вещества вокруг нас", "Физические явления", "Погодные явления", "Разнообразие живых организмов", "Здоровый образ жизни", "Способы оказания первой помощи"	Д	
2.5.	Подвижная карта звездного неба	К	
2.6.	Таблицы по основным темам курса природоведения	Д	Печатный аналог N3.3. В связи с различными подходами к интеграции материала в вариативных курсах природоведения, данные таблицы должны быть частью выбранного УМК
3.	Цифровые образовательные ресурсы		
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса природоведения в том числе обучающие, тренинговые, контролирующие	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной

			<p>деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля). Перспективный аналог печатных материалов.</p>
3.2.	<p>Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).</p>	Д/П	<p>Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по природоведению, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.</p>
3.3.	<p>Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу, в том числе специализированная цифровая энциклопедия</p>	Д/П	<p>Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, определители растений и животных, атласы, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и</p>

			графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе природоведения, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе природоведения, относятся, в частности, построитель определителей растений и животных, редактор генеалогических деревьев; учебная картографическая система, временная ось;
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)		
4.1.	Видеофильмы по основным темам курса природоведения	Д	
4.2.	Комплект слайдов (диапозитивов) по курсу природоведения	Д	
4.3.	Набор кодопленок (фолий) по курсу природоведения	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)		
5.1.	Мультимедийный компьютер	Д	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном

			и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных) .
5.2.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
5.3.	Принтер лазерный	Д	
5.4.	Цифровая видеочамера	Д	
5.5.	Цифровая фотокамера	Д	
5.6.	Слайд-проектор	Д	
5.7.	Мультимедиа проектор	Д	
5.8.	Столик для проектора	Д	
5.9.	Экран (на штативе или навесной)	Д	
6.	Учебно-прафилоктическое и учебно-лаболаторное оборудование		
6.1.	Комплект для конструирования простейших измерительных приборов (измерение массы, времени и др.)	Ф	
6.2.	Комплект для проведения наблюдений за погодой, включая термометр, мензурку для сбора дождевой воды, анемометр, флюгер	Ф	Комплект может объединяться с N40, если последний предусматривает конструирование приборов для измерения количества осадков, направления и силы ветра .
6.3.	Комплект "Явления превращения веществ"	Ф	Комплект содержит оборудование и необходимые реактивы для ознакомления учащихся с основными признаками химических реакций, примерами явлений превращения веществ в окружающем мире .
6.4.	Комплект для моделирования строения атомов и молекул	Ф	
6.5.	Комплект "Механические явления"	Ф	Комплект знакомит с видами механического движения; видами и применением простых механизмов
6.6.	Комплект "Тепловые явления"	Ф	Комплект обеспечивает

			знакомство с тепловыми явлениями, сравнение свойств веществ в газообразном, жидком и твердом состоянии.
6.7.	Комплект "Световые явления"	Ф	Комплект обеспечивает знакомство с различными световыми явлениями; проведение опытов по изучению явлений отражения, преломления и дисперсии света.
6.8.	Комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки и т.д.)	Ф	
6.9.	Модель Солнечной системы	Д	
6.10.	Теллурий*	Д	
6.11.	Глобус Земли физический	Д	
6.12.	Глобус Земли физический лабораторный	Ф	
6.13.	Компас	Ф	
6.14.	Весы лабораторные	Ф	
6.15.	Комплект "Оказание первой помощи"	Ф	Обеспечивает обучение учащихся способам оказания первой помощи при кровотечениях и несложных травмах
6.16.	Микроскоп*	Ф	
6.17.	Комплект посуды с принадлежностями демонстрационный	Д	
6.18.	Столик подъемный	5 шт.	
6.19.	Штатив демонстрационный	3 шт.	
6.20.	Барометр-анероид*	Д	
6.21.	Весы настольные	Д	
6.22.	Цифровая лаборатория по природоведению (на базе карманных компьютеров), включающая датчики температуры, освещенности, расстояния, атмосферного давления*, датчик сердечных сокращений	П	Заменой может случить компьютерная измерительная лаборатория на базе мультимедийного компьютера с тем же набором датчиков. В этом случае ее использование

			ограничивается демонстрационным вариантом
6.23.	Цифровой микроскоп	П	
6.24.	Комплект для проведения экологического практикума*	П	Набор обеспечивает проведение работ по освоению простейших приемов оценки экологического состояния атмосферного воздуха, воды и почвы
	Оборудование для живого уголка		
6.25.	Аквариум	Д	
6.26.	Комплект приспособлений для ухода за аквариумом	Д	
6.27.	Комплект посуды и принадлежностей для ухода за комнатными растениями	Д	
6.28.	Клетки для мелких млекопитающих	Д	
6.29.	Комплект приспособлений для ухода за животными	Д	
7.	Натуральные объекты		
7.1.	Коллекция "Простые и сложные вещества"	Ф	Коллекции и гербарии сопровождаются, по возможности, демонстрационными и раздаточными карточками с рисунками и описаниями объектов
7.2.	Коллекция "Использование веществ человеком"	Ф	
7.3.	Коллекция приспособлений растений и животных к среде обитания"	Ф	
7.4.	Коллекция "Полезные ископаемые"*	Ф	
7.5.	Коллекция "Горные породы и минералы"*	Ф	
7.6.	Гербарий дикорастущих растений	Ф	
7.7.	Гербарий культурных растений	Ф	
7.8.	Гербарий лекарственных растений	Ф	
7.9.	Микропрепараты по теме "Клеточное строение живых организмов"	Ф	
7.10.	Муляжи "Съедобные и несъедобные грибы"	Д	

7.11.	Набор муляжей плодов и овощей	Д	
7.12.	Объемная модель "Торс человека"	Д	
7.13.	Комнатные растения (10-15 видов)	Д	

* Объект используется только при преподавании природоведения в 6 классе.

Для отражения количественных показателей в рекомендациях используется следующая система символических обозначений:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), в т.ч. используемые для проведения демонстраций учителем или для постоянной экспозиции в кабинете природоведения.

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса).

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся), Данное оборудование используется при проведении фронтальных ученических работ.

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

География

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
	Стандарт общего образования по географии	Д			Стандарт по географии и примерные программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета географии
	Стандарт полного среднего образования по географии		Д	Д	
	Авторские учебные программы по курсам географии основной школы	Д			
	Авторские учебные программы по курсам географии старшей школы		Д	Д	
1.	Библиотечный фонд				
1.1.	Учебники и учебные пособия				Учебники должны быть рекомендованы (допущены) к использованию в учебном процессе. При комплектации учебниками рекомендуется включить в состав книгопечатной продукции и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу географии
1.1.1.	Начальный курс географии. 6 кл.	К			
1.1.2.	География. Начальный курс. 6 кл.	К			
1.1.3.	География материков и океанов. 7 кл.	К			
1.1.4.	География. Наш дом - Земля: материки, океаны, народы и страны. 7 кл.	К			
1.1.5.	География России. Природа. 8 кл.	К			
1.1.6.	География России. Население и хозяйство. 9 кл.	К			
1.1.7.	География России. Природа и население. 8 кл.	К			
1.1.8.	География России. Хозяйство и	К			

	географические районы. 9 кл.				
1.1.9.	Экономическая и социальная география мира. 10 кл.		К		
1.1.10.	Экономическая и социальная география мира. Дополнительные главы. 10 кл.		К		
1.1.11.	Глобальная география. 11 кл.			К	
1.2.	Дидактические материалы				
1.2.1.	Рабочая тетрадь по начальному курсу географии	К			В состав библиотечного фонда рекомендуется включать рабочие тетради, соответствующие используемым учебникам
1.2.2.	Рабочая тетрадь по курсу "Материки, океаны, народы, страны"	К			
1.2.3.	Рабочая тетрадь по курсу "География России"	К			
1.2.4.	Рабочая тетрадь по экономической и социальной географии мира		К	К	
1.2.5.	Методические рекомендации по начальному курсу географии	Д			
1.2.6.	Методические рекомендации по курсу "Материки, океаны, народы, страны"	Д			
1.2.7.	Методические рекомендации по курсу "География России"	Д			
1.2.8.	Методические рекомендации по экономической и социальной географии мира		Д	Д	
1.3.	Определители				
1.3.1.	Малый атлас руководящих ископаемых			П	Могут быть использованы во время полевого практикума по геолого-геоморфологическим профильным программам
1.3.2.	Определитель минералов и горных пород для школьников			П	
2.	Печатные пособия				
2.1.	Таблицы				
2.1.1.	Ориентирование на местности	Д			В кабинете географии могут быть и другие таблицы, содержание которых соответствует разделам стандарта
2.1.2.	Богатство морей России	Д			
2.1.3.	Способы добычи полезных ископаемых	Д			
2.1.4.	Воды суши	Д			
2.1.5.	Животный мир материков	Д			
2.1.6.	Календарь наблюдений за погодой	Д			
2.1.7.	Климат России	Д			
2.1.8.	Основные зональные типы почв земного шара	Д			
2.1.9.	Основные зональные типы почв России	Д			
2.1.10.	План и карта	Д			
2.1.11.	Полезные ископаемые и их использование	Д			
2.1.12.	Растительный мир материков	Д			
2.1.13.	Рельеф и геологическое строение Земли	Д			
2.1.14.	Таблицы по охране природы	Д			

2.1.15.	Типы климатов земного шара	Д			
2.2.	Портреты				
2.2.1.	Набор "Путешественники"	Д			Входят портреты ученых и путешественников, чьи имена упомянуты в стандарте
2.2.2.	Набор "Ученые-географы"	Д			
2.3.	Карты мира				
2.3.1.	Важнейшие культурные растения	Д			
2.3.2.	Великие географические открытия	Д			
2.3.3.	Внешние экономические связи		Д		
2.3.4.	Глобальные проблемы человечества		Д		
2.3.5.	Зоогеографическая	Д			
2.3.6.	Карта океанов	Д			
2.3.7.	Климатическая	Д			
2.3.8.	Климатические пояса и области	Д			
2.3.9.	Машиностроение и металлообработка		Д		
2.3.10.	Народы	Д			
2.3.11.	Политическая	Д	Д		Содержание карты для основной школы отличается более высоким уровнем генерализации
2.3.12.	Почвенная	Д			
2.3.13.	Природные зоны	Д			
2.3.14.	Природные ресурсы		Д		
2.3.15.	Растительности	Д			
2.3.16.	Религии	Д			
2.3.17.	Сельское хозяйство		Д		
2.3.18.	Строение земной коры и полезные ископаемые	Д			
2.3.19.	Текстильная промышленность		Д		
2.3.20.	Транспорт и связь		Д		
2.3.21.	Урбанизация и плотность населения		Д		
2.3.22.	Уровни социально-экономического развития стран мира		Д		
2.3.23.	Физическая	Д	Д		Содержание карты для основной школы отличается более высоким уровнем генерализации
2.3.24.	Физическая полушарий	Д			
2.3.25.	Химическая промышленность		Д		
2.3.26.	Черная и цветная металлургия		Д		
2.3.27.	Экологические проблемы	Д	Д		Содержание карты для старшей школы отличается

					более характеристикой экологических проблем	подробной
2.3.28.	Экономическая		Д			
2.3.29.	Энергетика		Д			
2.4.	Карты материков, их частей и океанов					
2.4.1.	Австралия и Новая Зеландия (социально-экономическая)		Д			
2.4.2.	Австралия и Океания (физическая карта)	Д				
2.4.3.	Австралия и Океания (хозяйственная деятельность населения)	Д				
2.4.4.	Антарктида (комплексная карта)	Д				
2.4.5.	Арктика (комплексная карта)	Д				
2.4.6.	Атлантический океан (комплексная карта)	Д				
2.4.7.	Африка (политическая карта)	Д				
2.4.8.	Африка (социально-экономическая)		Д			
2.4.9.	Африка (физическая карта)	Д				
2.4.10.	Африка (хозяйственная деятельность населения)	Д				
2.4.11.	Евразия (политическая карта)	Д				
2.4.12.	Евразия (физическая карта)	Д				
2.4.13.	Евразия (хозяйственная деятельность населения)	Д				
2.4.14.	Европа (политическая карта)		Д			
2.4.15.	Европа (физическая карта)	Д				
2.4.16.	Европа (хозяйственная деятельность населения)	Д				
2.4.17.	Зарубежная Европа (социально-экономическая)		Д			
2.4.18.	Индийский океан (комплексная карта)	Д				
2.4.19.	Северная Америка (политическая карта)	Д				
2.4.20.	Северная Америка (социально-экономическая)		Д			
2.4.21.	Северная Америка (физическая карта)	Д				
2.4.22.	Северная Америка (хозяйственная деятельность населения)	Д				
2.4.23.	Тихий океан (комплексная карта)	Д				
2.4.24.	Центральная и Восточная Азия (социально-экономическая)		Д			
2.4.25.	Юго-Восточная Азия (социально-экономическая)		Д			
2.4.26.	Юго-Западная Азия (социально-экономическая)		Д			
2.4.27.	Южная Азия (социально-экономическая)		Д			

2.4.28.	Южная Америка (политическая карта)	Д			
2.4.29.	Южная Америка (социально-экономическая)		Д		
2.4.30.	Южная Америка (физическая карта)	Д			
2.4.31.	Южная Америка (хозяйственная деятельность населения)	Д			
2.5.	Карты России				
2.5.1.	Агроклиматические ресурсы	Д			
2.5.2.	Агропромышленный комплекс	Д			
2.5.3.	Административная	Д			
2.5.4.	Водные ресурсы	Д			
2.5.5.	Восточная Сибирь (комплексная карта)	Д			
2.5.6.	Восточная Сибирь (физическая карта)	Д			
2.5.7.	Геологическая	Д			
2.5.8.	Дальний Восток (комплексная карта)	Д			
2.5.9.	Дальний Восток (физическая карта)	Д			
2.5.10.	Европейский Север России (комплексная карта)	Д			
2.5.11.	Европейский Север России (физическая карта)	Д			
2.5.12.	Европейский Юг России (комплексная карта)	Д			
2.5.13.	Европейский Юг России (Физическая карта)	Д			
2.5.14.	Западная Сибирь (комплексная карта)	Д			
2.5.15.	Западная Сибирь (физическая карта)	Д			
2.5.16.	Земельные ресурсы	Д			
2.5.17.	Климатическая	Д			
2.5.18.	Легкая и пищевая промышленность	Д			
2.5.19.	Лесная и целлюлозно-бумажная промышленность	Д			
2.5.20.	Машиностроение и металлообработка	Д			
2.5.21.	Народы	Д			
2.5.22.	Плотность населения	Д			
2.5.23.	Поволжье (комплексная карта)	Д			
2.5.24.	Поволжье (физическая карта)	Д			
2.5.25.	Почвенная	Д			
2.5.26.	Природные зоны и биологические ресурсы	Д			
2.5.27.	Растительности	Д			

2.5.28.	Северо-Запад России (комплексная карта)	Д			
2.5.29.	Северо-Запад России (физическая карта)	Д			
2.5.30.	Социально-экономическая	Д			
2.5.31.	Тектоника и минеральные ресурсы	Д			
2.5.32.	Топливная промышленность	Д			
2.5.33.	Транспорт	Д			
2.5.34.	Урал (комплексная карта)	Д			
2.5.35.	Урал (физическая карта)	Д			
2.5.36.	Физическая	Д			
2.5.37.	Химическая промышленность	Д			
2.5.38.	Центральная Россия (комплексная карта)	Д			
2.5.39.	Центральная Россия (физическая карта)	Д			
2.5.40.	Черная и цветная металлургия	Д			
2.5.41.	Экологические проблемы	Д			
2.5.42.	Электроэнергетика	Д			
2.6.	Рельефные физические карты				
2.6.1.	Восточная Сибирь	Д			
2.6.2.	Дальний Восток	Д			
2.6.3.	Кавказ	Д			
2.6.4.	Полушария	Д			
2.6.5.	Пояс гор Южной Сибири	Д			
2.6.6.	Россия	Д			
2.6.7.	Урал	Д			
2.7.	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала				
2.7.1.	Набор учебных топографических карт (учебные топокарты масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100000)	Ф			
3.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса географии в том числе задачник	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового

					контроля) .
3.2.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы) .	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по географии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся .
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу географии.	Д/П	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения) .
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе географии, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемым в курсе географии, относятся, в частности, учебная картографическая система, временная ось;
4.	Технические средства обучения (средства икт)				
4.1.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных) .
4.2.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
4.3.	Принтер лазерный	Д	Д	Д	

4.4.	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	
4.5.	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
4.6.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
4.7.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
4.8.	Стол для проектора	Д	Д	Д	
4.9.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,25 Ч 1,25 м
5.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
5.1.	Видеофильмы и видеофрагменты				
5.1.1.	Арктические пустыни, тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, степи, высотная поясность	Д			
5.1.2.	Видеофильм о миграциях древнего человека из Азии в Америку			Д	
5.1.3.	Памятники природы	Д			Рассказывается об уникальных географических объектах, упомянутых в стандарте
5.1.4.	Города России	Д			Рассказывается о городах РФ, упомянутых в стандарте
5.1.5.	Крупнейшие города мира	Д	Д	Д	Рассказывается о крупнейших городах мира, упомянутых в стандарте
5.1.6.	Видеофильм о русских ученых-географах	Д			Рассказывается об ученых-географах, чьи имена упомянуты в стандарте
5.1.7.	Видеофильм об известных путешественниках	Д			Рассказывается о путешественниках, чьи имена упомянуты в стандарте
5.1.8.	Наша живая планета	Д			
5.1.9.	Озеро Байкал	Д			
5.1.10.	Уроки из космоса. Ожившая карта	Д			
5.1.11.	Реки России	Д			Рассказывается о реках РФ, упомянутых в стандарте
5.1.12.	Воронежский заповедник	Д			
5.1.13.	Крупнейшие реки мира	Д			Рассказывается о реках мира, упомянутых в стандарте
5.1.14.	Восточная и Северо-Восточная Сибирь	Д			
5.1.15.	Восточно-Европейская равнина	Д			
5.1.16.	Вулканы и гейзеры	Д			
5.1.17.	Выветривание	Д			
5.1.18.	Высотная поясность	Д			
5.1.19.	Географическая оболочка	Д			
5.1.20.	Опасные природные явления	Д			
5.1.21.	Горы и горообразование	Д			
5.1.22.	Загадки Мирового океана	Д			

5.1.23.	Камчатка	Д			
5.1.24.	Корея		Д		
5.1.25.	Ландшафты Австралии	Д			
5.1.26.	Ландшафты Азии	Д			
5.1.27.	Ландшафты Африки	Д			
5.1.28.	Ландшафты Северной Америки	Д			
5.1.29.	Ландшафты Южной Америки	Д			
5.1.30.	Страны и народы Азии	Д	Д	Д	
5.1.31.	Страны и народы Африки	Д	Д	Д	
5.1.32.	Страны и народы Северной Америки	Д	Д	Д	
5.1.33.	Страны и народы Южной Америки	Д	Д	Д	
5.1.34.	Заповедные территории России	Д			Рассказывается о заповедниках РФ, упомянутых в стандарте
5.1.35.	Общие физико-географические закономерности	Д			
5.1.36.	Современная политическая карта мира		Д	Д	
5.1.37.	Заповедные территории мира	Д			Рассказывается о биосферных заповедниках мира, упомянутых в стандарте
5.1.38.	Ступени в подземное царство	Д			
5.1.39.	Уссурийская тайга	Д			
5.1.40.	Антарктида	Д			
5.1.41.	Арктика	Д			
5.1.42.	Великие Географические открытия	Д			
5.1.43.	Глобальные проблемы человечества		Д	Д	
5.1.44.	Современные географические исследования	Д			
5.1.45.	Земля и Солнечная система	Д			В кабинете географии могут быть и другие видеофильмы и фрагменты, содержание которых соответствует разделам стандарта
5.2.	Слайды (диапозитивы)				В кабинете географии могут быть и другие наборы слайдов, содержание которых соответствует разделам стандарта
5.2.1.	География России	Д			
5.2.2.	Ландшафты Земли	Д			
5.2.3.	Природные явления	Д			
5.2.4.	Население мира	Д			
5.2.5.	Минералы и горные породы	Д			
5.3.	Транспаранты				

5.3.1.	Абсолютная и относительная высота	Д			
5.3.2.	Высотная поясность	Д			
5.3.3.	Горизонтали	Д			
5.3.4.	Горы и равнины	Д			
5.3.5.	Градусная сеть, определение широты и долготы	Д			
5.3.6.	Национальные парки мира	Д			
5.3.7.	Образование вулканов	Д			
5.3.8.	Образование осадков	Д			
5.3.9.	Образование подземных вод	Д			
5.3.10.	Отраслевой состав народного хозяйства России	Д			
5.3.11.	Понятие о природном комплексе	Д			
5.3.12.	Пороги и водопады	Д			
5.3.13.	Почва и ее образование	Д			
5.3.14.	Пояса освещенности, климатические пояса и воздушные массы	Д			
5.3.15.	Речная система и речной бассейн	Д			
5.3.16.	Солнечная радиация и радиационный баланс	Д			
5.3.17.	Земля во Вселенной	Д			
5.3.18.	План и карта	Д			
5.3.19.	Литосфера	Д			
5.3.20.	Гидросфера	Д			
5.3.21.	Атмосфера	Д			
5.3.22.	Биосфера	Д			
5.3.23.	Население мира	Д	Д	Д	В кабинете географии могут быть и другие транспаратны, содержание которых соответствует разделам стандарта
6. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование					
6.1.	Приборы, инструменты для проведения демонстраций и практических занятий (в т.ч. на местности)				
6.1.1.	Теллурий	Д			
6.1.2.	Компас ученический	Ф			
6.1.3.	Теодолит			Д	В комплекте нивелирные рейки, тренога, буссоль
6.1.4.	Школьная метеостанция (срочный термометр учебный, гигрометр волосяной учебный, аспирационный психрометр, барометр-анероид учебный, осадкомер, флюгер, чашечный анемометр, будка метеорологическая)	Д			
6.1.5.	Линейка визирная	П			
6.1.6.	Мензула с планшетом	П			

6.1.7.	Нивелир школьный	П			
6.1.8.	Угломер школьный	П			
6.1.9.	Штатив для мензул, комплектов топографических приборов	П			
6.1.10.	Рулетка	П			
6.1.11.	Молоток геологический	П			
6.1.12.	Набор условных знаков для учебных топографических карт	Д			
6.1.13.	Магнитная доска для статичных пособий	Д			
6.1.14.	Полевая геохимическая лаборатория			П	
6.2.	Модели				
6.2.1.	Модель Солнечной системы	Д			
6.2.2.	Глобус Земли физический (масштаб 1:30 000 000)	Д			
6.2.3.	Глобус Земли политический (масштаб 1:30 000 000)	Д			
6.2.4.	Глобус Земли физический лабораторный (для раздачи учащимся) (масштаб 1:50 000 000)	Ф			
6.2.5.	Строение складок в земной коре и эволюция рельефа	Д			Моделирует формирование складчатых структур и развитие основных форм рельефа суши
6.2.6.	Модель вулкана	Д			
6.3.	Расходные материалы, реактивы				
6.3.1.	Запасной комплект реактивов для полевой геохимической лаборатории			П	
7.	Натуральные объекты				
7.1.	Коллекции				
7.1.1.	Коллекция горных пород и минералов	Д			
7.1.2.	Коллекция полезных ископаемых различных типов	П			Помимо существующих коллекций целесообразно иметь такие коллекции, как коллекции по производству меди, алюминия
7.1.3.	- Коллекция производства: - шерстяных тканей - шелковых тканей - льняных тканей - хлопчатобумажных тканей		П		
7.1.4.	Коллекция по производству чугуна и стали"		П		
7.1.5.	Коллекция по нефть и нефтепродуктам		П		
7.1.6.	Коллекция по производству меди		П		
7.1.7.	Коллекция по производству алюминия		П		
7.1.8.	Шкала твердости Мооса			П	Целесообразно использовать во ходе полевого практикума для определения твердости минералов и горных пород
7.1.9.	Набор раздаточных образцов к коллекции горных пород и минералов	Ф			
7.2.	Гербарии				
7.2.1.	Гербарий растений природных	П			

	зон России				
7.2.2.	Гербарий основных сельскохозяйственных культур, выращиваемых в России		П		
7.2.3.	Гербарий основных сельскохозяйственных культур мира		П		

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), в т.ч. используемые для постоянной экспозиции,

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.);

Физика

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	Стандарты физического образования. Примерные программы. Учебники по физике	Б К	Б К	Б К	В библиотечный фонд входят стандарты физического образования, примерные программы по физике, комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда целесообразно включить в состав книгопечатной продукции по несколько 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
1.2.	Методическое пособие для учителя	Б	Б	Б	
1.3.	Рабочие тетради по физике	Б	Б	Б	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников по физике.
1.4.	Хрестоматия по физике	Б	Б	Б	
1.5.	Комплекты пособий для выполнения лабораторных практикумов по физике			Б	
1.6.	Комплекты пособий для выполнения фронтальных лабораторных работы	Б	Б	Б	
1.7.	Комплекты пособий по демонстрационному эксперименту	Б	Б	Б	
1.8.	Книги для чтения по физике	Б	Б	Б	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ
1.9.	Научно-популярная литература естественнонаучного	Б	Б	Б	

	содержания.				
1.10.	Справочные пособия (физические энциклопедии, справочники по физике и технике)	Б	Б	Б	
1.11.	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.
1.12.	Примерная программа основного общего образования по физике	Д			
1.13.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по физике		Д		
1.14.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по физике			Д	
1.15.	Авторские рабочие программы по курсам физики	Д	Д	Д	
2.	Печатные пособия				
2.1.	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 цифровых носителях.
2.2.	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.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса физики	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу физики.	Д/П	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по физике, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе физики, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе физики, относятся, в частности, виртуальные лаборатории, являющиеся проектной средой, предназначенной для создания моделей физических явлений, проведения численных экспериментов; временная ось;
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Видеофильмы	Д	Д	Д	
4.2.	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса физики	Д	Д	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1.	Экран	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1, 5 x1,5 м
5.2.	Видеоплеер (видеомагнитофон)	Д	Д	Д	
5.3.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.4.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	
5.5.	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.6.	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	

5.7.	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
5.8.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
5.9.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
5.10.	Столик для проектора	Д	Д	Д	
6.	Лабораторное оборудование (может поставляться в наборах)				
6.1.	Оборудование общего назначения				
6.1.1.	Щит для электроснабжения лабораторных столов напряжением 36 42 В	Д	Д	Д	Один комплект на кабинет физики. Входит в КЭФ.
6.1.2.	Столы лабораторные электрифицированные (36 42 В)	Ф	Ф	Ф	При отсутствии электроснабжения лабораторных столов вместо источников (4) используются батарейные источники питания, но при этом нет возможности организовать лабораторные работы по переменному току. В настоящее время разработаны специализированные лабораторные столы для кабинетов, позволяющие хранить в них фронтальное оборудование.
6.1.3.	Лотки для хранения оборудования	Ф	Ф	Ф	
6.1.4.	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	Ф	Ф	Ф	
6.1.5.	Батарейный источник питания	Ф	Ф	Ф	
6.1.6.	Весы учебные с гирями	Ф	Ф	Ф	
6.1.7.	Секундомеры	Ф	Ф	Ф	
6.1.8.	Термометры	Ф	Ф	Ф	
6.1.9.	Штативы	Ф	Ф	Ф	
6.1.10.	Цилиндры измерительные (мензурки)	Ф	Ф	Ф	
6.2.	Механика				
6.2.1.	Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н (5 Н)	Ф	Ф	Ф	
6.2.2.	Желоба дугообразные	Ф	Ф	Ф	
6.2.3.	Желоба прямые	Ф	Ф	Ф	
6.2.4.	Набор грузов по механике	Ф	Ф	Ф	
6.2.5.	Наборы пружин с различной жесткостью	Ф	Ф	Ф	
6.2.6.	Набор тел равного объема и равной массы	Ф	Ф	Ф	
6.2.7.	Прибор для изучения движения тел по окружности	Ф	Ф	Ф	
6.2.8.	Приборы для изучения прямолинейного движения тел	Ф	Ф	Ф	
6.2.9.	Рычаг-линейка	Ф	Ф	Ф	
6.2.10.	Трибометры лабораторные	Ф	Ф	Ф	
6.2.11.	Набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности	Ф	Ф	Ф	
6.2.12.	Электронный секундомер с 2 датчиками	Ф	Ф	Ф	
6.2.13.	Подвижный блок	Ф	Ф	Ф	
6.2.14.	Неподвижный блок	Ф	Ф	Ф	
6.2.15.	Шарик	Ф	Ф	Ф	
6.2.16.	Набор по изучению возобновляемых источников энергии	Ф	Ф	Ф	
6.2.17.	Набор по изучению простых машин, механизмов и конструкций	Ф	Ф	Ф	

6.3.	Молекулярная физика и термодинамика			
6.3.1.	Калориметры	Ф	Ф	Ф
6.3.2.	Наборы тел по калориметрии	Ф	Ф	Ф
6.3.4.	Набор для исследования изопрощесов в газах	Ф	Ф	Ф
6.3.5.	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	Ф	Ф	Ф
6.3.6.	Набор полосовой резины	Ф	Ф	Ф
6.3.7.	Нагреватели электрические	Ф	Ф	Ф
6.4.	Электродинамика			
6.4.1.	Амперметры лабораторные с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока	Ф	Ф	Ф
6.4.2.	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	Ф	Ф	Ф
6.4.3.	Катушка - моток	Ф	Ф	Ф
6.4.4.	Ключи замыкания тока			
6.4.5.	Компасы	Ф	Ф	Ф
6.4.6.	Комплекты соединительных проводов	Ф	Ф	Ф
6.4.7.	Набор прямых и дугообразных магнитов	Ф	Ф	Ф
6.4.8.	Миллиамперметры	Ф	Ф	Ф
6.4.9.	Мультиметры цифровые	Ф		Ф
6.4.10.	Набор по электролизу	Ф	Ф	Ф
6.4.11.	Наборы резисторов проволочные	Ф	Ф	Ф
6.4.12.	Потенциометр	Ф		Ф
6.4.13.	Прибор для наблюдения зависимости сопротивления металлов от температуры			Ф
6.4.14.	Радиоконструктор для сборки радиоприемников	Ф	Ф	Ф
6.4.15.	Реостаты ползунковые	Ф	Ф	Ф
6.4.16.	Проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления	Ф		Ф
6.4.17.	Электроосветители колпачками (2 шт)	с	Ф	Ф
6.4.18.	Электромагниты разборные с деталями	Ф	Ф	Ф
6.4.19.	Действующая модель двигателя-генератора	Ф		Ф
6.4.20.	Электродвигатель	Ф	Ф	Ф
6.4.21.	Кювета с электродами	Ф	Ф	Ф
6.5	Оптика и квантовая физика			
6.5.1.	Экраны со щелью	Ф	Ф	Ф
6.5.2.	Плоское зеркало	Ф		
6.5.3.	Прибор для измерения длины			Ф

	световой волны с набором дифракционных решеток				
6.5.4.	Набор дифракционных решеток		Ф	Ф	
6.5.5.	Источник света с линейчатым спектром	Ф			
6.5.6.	Прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок		Ф	Ф	
6.5.7.	Спектроскоп лабораторный	Ф	Ф	Ф	
6.5.8.	Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)	Ф		Ф	Может быть в цифровом виде
6.5.9.	Дозиметр	Ф	Ф	Ф	
6.5.10.	Линза сферическая (3 шт.)	Ф	Ф	Ф	
6.5.11.	Поляроид (2 шт.)	Ф	Ф	Ф	
6.5.12.	Кювета с прозрачными стенками	Ф	Ф	Ф	
7. Оборудование для практикума					
7.1. Оборудование общего назначения					
7.1.1.	Весы технические			П	
7.1.2.	Генератор низкой частоты			П	
7.1.3.	Источник питания для практикума			П	
7.1.4.	Набор электроизмерительных приборов постоянного тока			П	
7.1.5.	Набор электроизмерительных приборов переменного тока			П	
7.1.6.	Мультиметр			П	
7.2. Оборудование общего назначения					
7.2.1.	Комплект для исследования уравнения Клайперона-Менделеева и изопрощессов			П	
7.2.2.	Прибор для изучения деформации растяжения			П	
7.2.3.	Двигатель-генератор и измерение его КПД			П	
7.2.4.	Прибор для изучения тока в вакууме и наблюдения движения электронов в электрическом и магнитном полях			П	
7.2.5.	Трансформатор разборный			П	
7.2.6.	Прибор для измерения индукции магнитного поля Земли			П	
7.2.7.	Спектроскоп двухтрубный			П	
8. Демонстрационное оборудование (может поставляться в наборах)					
8.1. Оборудование общего назначения					
8.1.1.	Комплект электроснабжения кабинета физики (КЭФ)	Д	Д	Д	
8.1.2.	Источник постоянного и переменного напряжения (6-10 А)	Д	Д	Д	
8.1.3.	Генератор звуковой частоты	Д	Д	Д	
8.1.4.	Осциллограф	Д	Д	Д	
8.1.5.	Микрофон	Д	Д	Д	
8.1.6.	Плитка электрическая	Д	Д	Д	

8.1.7.	Комплект соединительных проводов	Д	Д	Д
8.1.8.	Штатив универсальный физический	Д	Д	Д
8.1.9.	Сосуд для воды с прямоугольными стенками (аквариум)	Д	Д	Д
8.1.10.	Столики подъемные (2 шт.)	Д	Д	Д
8.1.11.	Насос вакуумный с тарелкой, манометром и колпаком	Д	Д	Д
8.1.12.	Насос воздушный ручной	Д	Д	Д
8.1.13.	Трубка вакуумная	Д	Д	Д
8.1.14.	Груз наборный на 1 кг	Д	Д	Д
8.1.15.	Комплект посуды и принадлежностей к ней	Д	Д	Д
8.1.16.	Комплект инструментов и расходных материалов	Д	Д	Д
9.	Система средств измерения			
9.1.	Универсальные измерительные комплексы			
9.1.2.	Датчик давления 0-700 кПа	Ф	Ф	Ф
9.1.3.	Датчик расстояния 0 - 6 м	Ф	Ф	Ф
9.1.4.	Датчик силы +/- 50 Н	Ф	Ф	Ф
9.1.5.	Датчик температуры -25/+110°C	Ф	Ф	Ф
9.1.6.	Датчик освещенности	Ф	Ф	Ф
9.1.7.	Датчик магнитного поля +/- 2 мТл; +/-100 мТл	Ф	Ф	Ф
9.1.8.	Микрофонный датчик +/- 2,5 В	Ф	Ф	Ф
9.1.9.	Датчик напряжения +/- 25 В	Ф	Ф	Ф
9.1.10.	Датчик тока +/-2,5 А (амперметр)	Ф	Ф	Ф
9.1.11.	Датчик тока +/-250 мА (амперметр)	Ф	Ф	Ф
9.1.12.	Измерительный Интерфейс-устройство для регистрации и сбора данных	Ф	Ф	Ф
9.1.13.	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф	Ф	Ф
9.1.14.	Методические материалы к цифровой лаборатории по физике	Ф	Ф	Ф
9.1.15.	Контейнер для хранения датчиков	Ф	Ф	Ф
9.1.16.	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	Ф	Ф
9.2.	Измерительные приборы			
9.2.1.	Мультиметр цифровой универсальный	Д	Д	Д
9.2.2.	Барометр-анероид	Д	Д	Д
9.2.3.	Динамометры демонстрационные (пара) с принадлежностями	Д	Д	Д
9.2.4.	Ареометры	Д		
9.2.5.	Манометр жидкостный демонстрационный	Д		

9.2.6.	Манометр механический	Д	Д	Д
9.2.7.	Метроном	Д		
9.2.8.	Секундомер	Д	Д	Д
9.2.9.	Метр демонстрационный	Д	Д	Д
9.2.10.	Манометр металлический	Д	Д	Д
9.2.11.	Психрометр (или гигрометр)	Д	Д	Д
9.2.12.	Термометр жидкостный или электронный	Д	Д	Д
9.2.13.	Амперметр стрелочный или цифровой	Д	Д	Д
9.2.14.	Вольтметр стрелочный или цифровой	Д	Д	Д
9.2.15.	Цифровые измерители тока и напряжения на магнитных держателях	Д	Д	Д
10.	Демонстрационное оборудование по механике			
10.1.	Тематические наборы			
10.1.1.	Прибор для демонстрации законов механики	Д		Д
10.1.2.	Модель системы отсчета	Д		Д
10.1.3.	Набор по вращательному движению			Д
10.1.4.	Набор по статике с магнитными держателями	Д	Д	Д
10.1.5.	Тележки легкоподвижные с принадлежностями (пара)	Д	Д	Д
10.2.	Отдельные приборы и дополнительное оборудование			
10.2.1.	Ведро Архимеда	Д		
10.2.3.	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	Д	Д	Д
10.2.4.	Комплект пружин для демонстрации волн	Д	Д	Д
10.2.5.	Конус двойной, катящийся вверх	Д		
10.2.6.	Пресс гидравлический	Д		
10.2.7.	Набор тел равной массы и равного объема	Д		
10.2.8.	Машина волновая	Д	Д	Д
10.2.9.	Прибор для демонстрации давления в жидкости	Д		
10.2.10.	Прибор для демонстрации атмосферного давления	Д		
10.2.11.	Призма наклоняющаяся с отвесом	Д		
10.2.12.	Рычаг демонстрационный	Д		
10.2.13.	Сосуды сообщающиеся	Д		
10.2.14.	Стакан отливной	Д		
10.2.15.	Трубка Ньютона	Д	Д	

10.2.16.	Трибометр демонстрационный	Д			
10.2.17.	Шар Паскаля	Д			
10.2.18.	Брусоч для изучения движения с трением	Д			
10.2.19.	Транспортир с отвесом	Д			
10.2.20.	Блок	Д			
10.2.21.	Стальные шарики (3 шт.)	Д			
10.2.21.	Маятник	Д			
11.	Демонстрационное оборудование по молекулярной физике и термодинамике				
11.1.	Комплект для изучения газовых законов	Д	Д	Д	
11.2.	Модель двигателя внутреннего сгорания	Д		Д	
11.4.	Модели кристаллических решеток	Д	Д	Д	
11.5.	Модель броуновского движения	Д	Д	Д	
11.6.	Набор капилляров			Д	
11.7.	Огниво воздушное	Д	Д	Д	
11.8.	Прибор для демонстрации теплопроводности тел	Д			
11.9.	Прибор для изучения газовых законов	Д	Д	Д	
11.10.	Теплоприемники (пара)	Д	Д	Д	
11.11.	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	Д			
11.12.	Цилиндры свинцовые со стругом	Д	Д	Д	
11.13.	Шар для взвешивания воздуха	Д			
11.14.	Приборы для наблюдения теплового расширения	Д	Д	Д	
12.	Демонстрационное оборудование по электродинамике статических и стационарных электромагнитных полей и электромагнитных колебаний и волн				
12.1.	Приборы и дополнительное оборудование				
12.1.1.	Источник высокого напряжения	Д	Д	Д	
12.1.2.	Набор для демонстрации спектров электрических полей		Д	Д	
12.1.3.	Султаны электрические	Д			
12.1.4.	Конденсатор переменной емкости	Д		Д	
12.1.5.	Конденсатор разборный	Д		Д	
12.1.6.	Кондуктор конусообразный			Д	
12.1.7.	Маятники электростатические (пара)	Д			
12.1.8.	Палочки из стекла, эбонита и др.				
12.1.9.	Набор выключателей и переключателей	Д	Д	Д	
12.1.10.	Магазин резисторов демонстрационный	Д		Д	

12.1.11.	Набор ползунковых реостатов	Д		Д
12.1.12.	Штативы изолирующие (2 шт.)	Д	Д	Д
12.1.13.	Набор по электролизу	Д	Д	Д
12.1.14.	Прибор для наблюдения движения электронов в электрическом и магнитном полях и изучения тока в вакууме	Д	Д	Д
12.1.15.	Звонок электрический демонстрационный	Д		
12.1.16.	Катушка дроссельная	Д	Д	Д
12.1.17.	Батарея конденсаторов (Н)	Д	Д	Д
12.1.18.	Катушка для демонстрации магнитного поля тока (2 шт.)	Д		
12.1.19.	Набор для демонстрации спектров магнитных полей	Д		
12.1.20.	Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов	Д	Д	Д
12.1.21.	Стрелки магнитные на штативах (2 шт.)	Д	Д	Д
12.1.22.	Машина электрическая обратимая	Д	Д	Д
12.1.23.	Набор по передаче электрической энергии	Д	Д	Д
12.1.24.	Прибор для демонстрации взаимодействия параллельных токов	Д	Д	Д
12.1.25.	Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле	Д	Д	Д
12.1.26.	Прибор для изучения правила Ленца	Д	Д	Д
12.1.27.	Набор для демонстрации принципов радиосвязи	Д		Д
12.1.28.	Резистр 1 Ом	Д	Д	Д
12.1.29.	Резистр 2 Ом	Д	Д	Д
12.1.30.	Резистр 3 Ом	Д	Д	Д
12.1.31.	Диод		Д	Д
12.1.32.	Транзистр		Д	Д
12.1.33.	Фотоэлемент		Д	Д
12.1.34.	Светодиод		Д	Д
12.1.35.	Термистор		Д	Д
12.1.36.	Фоторезистор		Д	Д
12.1.37.	Резистор 360 Ом	Д	Д	Д
12.1.38.	Переменный резистор 470 Ом	Д	Д	Д
12.1.39.	Лампы	Д	Д	Д

12.1.40.	Конденсатор 18,8 мкФ		Д	Д	
12.1.41.	Конденсатор 4,7 мкФ		Д	Д	
12.1.42.	Конденсатор 4700 мкФ		Д	Д	
12.1.43.	Конденсатор 2200 мкФ		Д	Д	
12.1.44.	Катушка моток 2 шт	Д	Д	Д	
12.1.45.	Электронная лампа		Д	Д	
12.1.46.	Реостат 150 Ом	Д	Д	Д	
12.1.47.	Источник питания накала		Д	Д	
12.1.48.	Источник постоянного и переменного тока регулируемый	Д	Д	Д	
13.	Демонстрационное оборудование по оптике и квантовой физике				
13.1.	Универсальные комплекты				
13.1.1.	Комплект по геометрической оптике на магнитных держателях или скамья оптическая	Д	Д	Д	
13.2.	Отдельные приборы и дополнительное оборудование				
13.2.1.	Набор по дифракции, интерференции и поляризации света			Д	
13.2.2.	Набор дифракционных решеток	Д	Д	Д	
13.2.3.	Набор светофильтров	Д	Д	Д	
13.2.4.	Набор спектральных трубок с источником питания	Д	Д	Д	
13.2.5.	Набор "Фотоэффект"		Д	Д	
13.2.6.	Набор со счетчиком Гейгера-Мюллера	Д	Д	Д	
13.2.7.	Набор по измерению постоянной Планка на основе вакуумного фотоэлемента		Д	Д	
13.2.8.	Камера для демонстрации следов -частиц (Н)	Д	Д	Д	
13.2.9.	Газоразрядный счетчик	Д	Д	Д	
13.2.10.	Модель опыта Резерфорда	Д	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (для каждого ученика)

Ф - комплект для фронтальной работы (1 комплект на двух учеников)

П - комплект, необходимый для проведения лабораторного практикума (1 - 4 экз.).

Б - библиотечные комплекты (5 экз.).

Химия

N п/п	Наименование объектов и средств	Необходимое количество		Примечания

	материально-технического обеспечения	Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по химии	Д			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)		Д		
1.3.	Стандарт (полного) общего образования по химии (профильный уровень)			Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по химии	Д			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)		Д		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень)			Д	
1.7.	Авторские рабочие программы по разделам химии	Д	Д	Д	
1.8.	Методические пособия для учителя	Д	Д	Д	
1.9.	Учебники по химии (базовый уровень) Для 8 класса Для 9 класса	Р Р	Р Р		
1.10.	Учебники по химии (баз. уровень) Для 10 класса Для 11 класса		Р Р		
1.11.	Учебники по химии (профиль) Для 10 класса Для 11 класса			Р Р	
1.12.	Рабочие тетради для учащихся (8, 9, 10, 11 класса)	Р	Р	Р	
1.13.	Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля (8, 9, 10, 11 класса)	Р	Р	Р	
1.14.	Сборник задач по химии	Р	Р	Р	
1.15.	Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8, 9, 10, 11 класса)	Р	Р	Р	
1.16.	Справочник по химии	П	П	П	
1.17.	Энциклопедия по химии	П	П	П	
1.18.	Атлас по химии	П	П	П	
2.	Печатные пособия				
2.1.	Комплект портретов ученых-химиков	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
2.2.	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	
2.3.	Серия инструктивных таблиц по химии	Д	Д	Д	Сменная экспозиция
2.4.	Серия таблиц по неорганической химии	Д	Д	Д	

2.5.	Серия таблиц по органической химии	Д	Д	Д	
2.6.	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
3.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые учебно-методические комплексы по всем разделам курса химии, в том числе задачник	Д	Д	Д	Цифровые учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д	Д	Д	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по химии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу химии.	Д	Д	Д	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д	Д	Д	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д	Д	Д	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми

					в курсе химии, относится, в частности, виртуальная лаборатория, являющиеся проектной средой, предназначенной для создания моделей химических явлений, химических реакции, изучения строения молекул
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1.	Комплект видеофильмов по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д	Д	Д	
4.2.	Комплект видеофильмов по органической химии (по всем разделам курса)	Д	Д	Д	
4.3.	Комплект слайдов (диапозитивов) по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д	Д	Д	
4.4.	Комплект слайдов (диапозитивов по органической химии)	Д	Д	Д	
4.5.	Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь	Д	Д	Д	Используется метод наложения
4.6.	Комплект транспарантов по органической химии: строение органических веществ, образование сигма и пи-связей.	Д	Д	Д	Все серии транспарантов подлежат разработке
4.7.	Комплект транспарантов по химическим производствам	Д	Д	Д	
4.8.	Комплект фолий (кодопленок) по основным разделам неорганической и органической химии	Д	Д	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1.	Графопроектор (оверхед-проектор)	Д	Д	Д	
5.2.	Видеомагнитофон (видеоплеер)				
5.3.	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемые к карманным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д	П	П	Датчики для измерения физико-химических параметров: температуры, давления, электрической проводимости, pH
5.4.	Телевизор (с диагональю экрана не менее 72см)	Д	Д	Д	
5.5.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.6.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
5.7.	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.8.	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	
5.9.	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
5.10.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
5.11.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	

5.12.	Стол для проектора	Д	Д	Д	
5.13.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 Ч 1,5 м
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента				
6.1.	Общего назначения				
6.1.1.	Аппарат (установка) для дистилляции воды	Д	Д	Д	
6.1.2.	Весы (до 500кг)	Д	Д	Д	
6.1.3.	Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)	Д	Д	Д	
6.1.4.	Доска для сушки посуды	Д	Д	Д	
6.1.5.	Комплект электроснабжения кабинета химии	Д	Д	Д	
6.2.	Демонстрационные				
6.2.1.	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	Д	Д	Должен содержать готовые узлы для монтажа приборов
6.2.2.	Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства	Д	Д	Р	
6.2.3.	Столик подъемный	Д	Д	Д	
6.2.4.	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д	Д	Д	
6.2.5.	Штатив металлический ШЛБ	Д	Д	Д	
6.2.6.	Экран фоновый черно-белый (двусторонний)	Д	Д	Д	Подлежит разработке
6.2.7.	Набор флаконов (250 - 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д	Д	Д	
7.	Специализированные приборы и аппараты				
7.1.	Аппарат (прибор) для получения газов	Д	Д	Д	
7.2.	Аппарат для проведения химических реакций АПХР	Д	Д	Д	
7.3.	Горелка универсальная ГУ	Д	Д	Д	
7.4.	Источник тока высокого напряжения (25 кВ)	Д	Д	Д	
7.5.	Набор для опытов по химии с электрическим током	Д	Д	Д	
7.6.	Комплект термометров (0 - 100°С; 0 - 360°С)	Д	Д	Д	
7.7.	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ	Д	Д	Р	
7.8.	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	Д	Д	Р	
7.9.	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	Д	Д	Р	
7.10.	Прибор для определения состава воздуха	Д	Д	Р	
7.11.	Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров	Д	Д	Р	
7.12.	Прибор для собирания и хранения газов	Д	Д	Д/Р	
7.13.	Прибор для получения растворимых твердых веществ	Д	Д	Д	

	ПРВ				
7.14.	Эвдиометр	Д	Д	Д	
7.15.	Установка для перегонки	Д	Д	Р	
7.16.	Установка для фильтрации под вакуумом			Р	На группу 3 - 5 человек
8.	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии				
8.1.	Весы	Р	Р	Р	
8.2.	Набор посуды и принадлежностей для учебного эксперимента	Р	Р	Р	
8.3.	Набор для экологического мониторинга окружающей среды			Р	1 набор на группу 3 - 5 человек
8.4.	Набор посуды и принадлежностей для курса "Основы химического анализа"			Р	
8.5.	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 - 50 мл)	Р	Р	Р	Из расчета 10 банок на 2-х или 1-го учащегося (профиль)
8.6.	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	Р	Р	Р	Из расчета 16 флаконов на 2-х или 1-го учащегося (профиль)
8.7.	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)
8.8.	Набор по электрохимии лабораторный	Р	Р	Р	Подлежит разработке
8.9.	Набор по тонкослойной хроматографии			Р	Подлежит разработке
8.9.1.	Нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл)	Р	Р	Р	
8.10.	Прибор для получения газов	Р	Р	Р	
8.11.	Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров	Р	Р	Р	
8.12.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	Р	Р	Р	
9.	Модели				
9.1.	Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда или конструктор для составления молекул	Д	Д	Д	
9.2.	Набор для моделирования строения неорганических веществ	Д/Р	Д/Р	Р	
9.3.	Набор для моделирования строения органических веществ	Д/Р	Д/Р	Р	
9.4.	Набор для моделирования типов химических реакций (модели-аппликации)				Для работы с моделями используется магнитная доска
9.5.	Набор для моделирования электронного строения атомов			Р	
9.6.	Набор для моделирования строения атомов и молекул (в виде кольцепранников)			Д/Р	
9.7.	Модели-электронные стенды Справочно-информационный стенд "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева".			Д	
10.	Натуральные объекты коллекции				

10.1.	Алюминий	Р	Р	Р	
10.2.	Волокна	Р	Р	Р	
10.3.	Каменный уголь и продукты его переработки	Р	Р	Р	
10.4.	Каучук			Р	
10.5.	Металлы и сплавы	Р	Р	Р	
10.6.	Минералы и горные породы	Р	Р	Р	
10.7.	Набор химических элементов			Р	
10.8.	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	Р	Р	Р	
10.9.	Пластмассы	Р	Р	Р	
10.10.	Стекло и изделия из стекла	Р	Р	Р	
10.11.	Топливо	Р	Р	Р	
10.12.	Чугун и сталь	Р	Р	Р	
10.13.	Шкала твердости	Р	Р	Р	
11.	Реактивы				
11.1.	Набор N 1 ОС "Кислоты" Кислота серная 4,800 кг Кислота соляная 2,500 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	Для учащихся только растворы
11.2.	Набор N 2 ОС "Кислоты" Кислота азотная 0,300 кг Кислота ортофосфорная 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	Для учащихся только растворы
11.3.	Набор N 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
11.4.	Набор N 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	
11.5.	Набор N 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
11.6.	Набор N 6 ОС "Щелочные и щелочноземельные металлы" Кальций 10 ампул Литий 5 ампул Натрий 20 ампул	Д	Д	Д	
11.7.	Набор N 7 ОС "Огнеопасные вещества" Сера (порошок) 0,050 кг Фосфор красный 0,050 кг Фосфора (V) оксид 0,050 кг	Д	Д	Д	
11.8.	Набор N 8 ОС "Галогены" Бром 5 ампул Йод 0,100 кг	Д	Д	Д	
11.9.	Набор N 9 ОС "Галогениды"				

	Алюминия хлорид 0,050 кг 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	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.10.	Набор N 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 Кобольта (II) сульфат 0,050 кг Магния сульфат 0,050 кг Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг Меди (II) сульфат 5-ти водный 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	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.11.	Набор N 11 ОС "Карбонаты" Аммония карбонат 0,050 кг Калия карбонат (поташ) 0,050 кг Меди (II) карбонат основной 0,100 кг Натрия карбонат 0,100 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.12.	Набор N 12 ОС "Фосфаты. Силикаты" Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) 0,050 кг Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный) 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.13.	Набор N 13 ОС "Ацетаты. Роданиды. Соединения железа". Калия ацетат 0,050 кг Калия ферро (II) гексацианид (калий железистосинеродистый) 0,050 кг Калия ферро (III) гексацианид (калий железосинеродистый) 0,050 кг Калия роданид 0,050 кг Натрия ацетат 0,050 кг Свинца ацетат 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.14.	Набор N 14 ОС "Соединения 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	
11.15.	Набор N 15 ОС "Соединения хрома" Аммония дихромат 0,200 кг Калия дихромат 0,050 кг Калия хромат 0,050 кг Хрома (III) хлорид 6-ти	Д	Д	Д	

	водный 0,050 кг				
11.16.	Набор N 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	
11.17.	Набор N 17 ОС "Индикаторы" Лакмид 0,020 кг Метилловый оранжевый 0,020 кг Фенолфталеин 0,020 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.18.	Набор N 18 ОС "Минеральные 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 гранулированный 0,250 кг Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг Фосфоритная мука 0,250 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.19.	Набор N 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	
11.20.	Набор N 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	
11.21.	Набор N 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 шавелевая 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.22.	Набор N 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	
11.23.	Набор N 23 ОС "Образцы органических веществ" Гексахлорбензол техн. 0,050 кг Метилен хлористый 0,050 кг Углерод четыреххлористый 0,050 кг Хлороформ 0,050 кг	Д	Д	Д	
11.24.	Набор N 24 ОС "Материалы" Активированный уголь 0,100 кг Вазелин 0,050 кг Кальция карбид 0,200 кг	Д	Д	Д	

Кальция карбонат (мрамор) 0,500 кг Парафин 0,200 кг.				
--	--	--	--	--

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационные пособия, приобретаются в одном экземпляре.

Р - раздаточное оборудование, приобретается - 1 экземпляр на 2-х учащихся в основной и старшей школе при базовом изучении предмета и 1 экземпляр на каждого ученика в профильных классах.

Наборы химических реактивов* приобретаются из расчета 1 набор для демонстрационных опытов и ученического эксперимента. Они имеют обозначения Д/Р.

Некоторые пособия используются учащимся поочередно. Они обозначены буквой П.

Количество учебного оборудования (Д - 1 экз; Р - от 12 - 15 до 24 - 30 экз) приводится в рекомендациях в расчете на один учебный кабинет.

Биология

N	Наименование 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 биологии	Д			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)		Д		
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень)			Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии		Д		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по биологии			Д	
1.7.	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д	Д	Д	
1.8.	Общая методика преподавания биологии	Д	Д	Д	
1.9.	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П			
1.10.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
1.11.	Определитель водных беспозвоночных			Д	
1.12.	Определитель насекомых	П	П	П	
1.13.	Определитель паукообразных			П	
1.14.	Определитель птиц	П	П	П	
1.15.	Определитель растений	П	П	П	
1.16.	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р	Р	Р	
1.17.	Учебники по всем разделам (баз.)	Р	Р	Р	

1.18.	Учебники по профилям			Р	
1.19.	Энциклопедия "Животные"	Д	Д	Д	
1.20.	Энциклопедия "Растения"	Д	Д	Д	
2.	Печатные пособия				
	Таблицы				
2.1.	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	Д	Д	
2.2.	Биотехнология			Д	
2.3.	Генетика	Д	Д	Д	
2.4.	Единицы измерений, используемых в биологии			Д	Постоянная экспозиция
2.5.	Основы экологии	Д	Д	Д	
2.6.	Портреты ученых биологов	Д	Д	Д	
2.7.	Правила поведения в учебном кабинете	Д	Д		
2.8.	Правила поведения на экскурсии	Д	Д		
2.9.	Правила работы с цифровым микроскопом			Д	
2.10.	Развитие животного и растительного мира	Д	Д	Д	
2.11.	Систематика животных	Д	Д	Д	
2.12.	Систематика растений	Д	Д	Д	
2.13.	Строение, размножение и разнообразие животных	Д	Д	Д	
2.14.	Строение, размножение и разнообразие растений	Д	Д	Д	
2.15.	Схема строения клеток живых организмов	Д	Д	Д	
2.16.	Уровни организации живой природы	Д	Д	Д	
	Карты				
2.17.	Биосферные заповедники и национальные парки мира			Д	
2.18.	Заповедники и заказники России	Д	Д	Д	
2.19.	Зоогеографическая карта мира	Д	Д	Д	
2.20.	Зоогеографическая карта России	Д	Д	Д	
2.21.	Население и урбанизация мира			Д	
2.22.	Природные зоны России	Д	Д	Д	
2.23.	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	Д	Д	
	Атласы				
2.24.	Анатомия человека	Д	Д	П	
2.25.	Беспозвоночные животные	Д	Д	П	
2.26.	Позвоночные животные	Д	Д	П	
2.27.	Растения. Грибы. Лишайники	Д	Д	П	
3.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения,

					различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник	Д/П	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).				Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по физике, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности				К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе биологии, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности				К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе биологии, относятся, в частности, построитель определителей, виртуальные лаборатории, являющиеся проектной средой, предназначенной для изучения строения клетки, генетики и др.;
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
	Видеофильмы				
4.1.	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д	Д		Могут быть в цифровом формате
4.2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных	Д	Д	Д	

	отделов				
4.3.	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
4.4.	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д	Д	Д	
4.5.	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д	Д	Д	
4.6.	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д	Д	Д	
4.7.	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д	Д	Д	
4.8.	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д	Д	Д	
4.9.	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	Д	Д	
4.10.	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	Д	Д	
4.11.	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д	Д	Д	
4.12.	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д	Д	Д	
4.13.	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д	Д	Д	
4.14.	Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле	Д	Д	Д	
	Слайды-диапозитивы				
4.15.	Методы и приемы работы в микробиологии			Д	
4.16.	Многообразие бактерий, грибов			Д	
4.17.	Многообразие беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
4.18.	Многообразие позвоночных животных	Д	Д	Д	
4.19.	Многообразие растений	Д	Д	Д	
	Транспаранты				
4.20.	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование иммунитета человека, фотосинтез и др.)	Д	Д	Д	Используют метод наложения
4.21.	Набор по основам экологии	Д	Д	Д	
4.22.	Рефлекторные дуги рефлексов	Д	Д	Д	
4.23.	Систематика беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
4.24.	Систематика покрытосеменных	Д	Д	Д	
4.25.	Систематика бактерий			Д	
4.26.	Систематика водорослей	Д	Д	Д	
4.27.	Систематика грибов			Д	
4.28.	Систематика позвоночных животных	Д	Д	Д	
4.29.	Строение беспозвоночных животных	Д	Д		
4.30.	Строение и размножение вирусов			Д	

4.31.	Строение позвоночных животных	Д	Д		
4.32.	Строение цветков различных семейств растений	Д	Д		
4.33.	Структура органоидов клетки			Д	
	Таблицы-фолии				
4.34.	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 (средства ИКТ)				
5.1.	Диaproектор (слайд-проектор)	Д	Д	Д	
5.2.	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемые карманным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д	П	П	Датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещенности, температуры, влажности и др.
5.3.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.4.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	
5.5.	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
5.6.	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	
5.7.	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
5.8.	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
5.9.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
5.10.	Стол для проектора	Д	Д	Д	
5.11.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 Ч 1,5 м
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование				
	Приборы, приспособления				
6.1.	Барометр	Д	Д	Д	
6.2.	Весы аналитические			Д	
6.3.	Весы учебные с разновесами	Д	Д	Р	
6.4.	Гигрометр	Д	Д	Д	
6.5.	Комплект для экологических исследований			Д	
6.6.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	Р	Р	Р	Включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
6.7.	Комплект оборудования для комнатных растений	Д	Д	Д	
6.8.	Комплект оборудования для содержания животных	Д	Д	Д	
6.9.	Лупа бинокулярная			Р	
6.10.	Лупа ручная	Р	Р	Р	
6.11.	Лупа штативная			Р	

6.12.	Микроскоп школьный ув.300-500	Р	Р		
6.12.	Микроскоп лабораторный			Р	
6.14.	Термометр наружный	Д	Д	Д	
6.15.	Термометр почвенный			Д	
6.16.	Термостат			Д	
6.17.	Тонометр	Д	Д	Д	
6.18.	Цифровой микроскоп или микрофотонасадка			Д	Микроскоп подключается к компьютеру
6.19.	Эргометр			Д	
	Реактивы и материалы				
6.20.	Комплект реактивов для базового уровня	Д	Д	Д	
6.21.	Комплект реактивов для профильного уровня			Д	
7.	Модели				
	Модели объемные				
7.1.	Модели цветков различных семейств	Д	Д	Д	
7.2.	Набор "Происхождение человека"	Д	Д	Д	
7.3.	Набор моделей органов человека	Р	Р	Р	
7.4.	Торс человека	Д	Д	Д	
7.5.	Тренажер для оказания первой помощи			Д	Используется совместно с курсом ОБЖ
	Модели остеологические				
7.6.	Скелет человека разборный	Д	Д	Д	
7.7.	Скелеты позвоночных животных	Р	Р		
7.8.	Череп человека расчлененный			Д	
	Модели рельефные				
7.9.	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д	Д	Д	
7.10.	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д	Д	Д	
7.11.	Набор моделей по анатомии растений	Д	Д		
7.12.	Набор моделей по строению органов человека	Д	Д	Д	
7.13.	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	Д	Д	
	Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)				
7.14.	Генети Генетика человека			Д	
7.15.	Круговорот биогенных элементов			Д	
7.16.	Митоз и мейоз клетки	Д	Д	Д	
7.17.	Основные генетические законы	Д	Д	Д	
7.18.	Размножение различных групп растений (набор)	Д	Д	Д	
7.19.	Строение клеток растений и животных	Д	Д	Д	
7.20.	Типичные биоценозы	Д	Д	Д	
7.21.	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	Д	Д	

7.22.	Эволюция растений и животных	Д	Д	Д	
	Муляжи				
7.23.	Плодовые тела шляпочных грибов	Р	Р		
7.24.	Позвоночные животные (набор)	Р	Р		
7.25.	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Р	Р	Р	
8.	Натуральные объекты				
8.1.	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	Р	Р	Р	Используют как раздаточный материал
	Влажные препараты				
8.2.	Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)	Р	Р		
8.3.	Строение глаза млекопитающего	Р	Р		
	Микропрепараты				
8.4.	Набор микропрепаратов по ботанике (проф.)			Р	
8.5.	Набор микропрепаратов по зоологии (проф.)			Р	
8.6.	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Р	Р	Р	
8.7.	Набор микропрепаратов по общей биологии (проф.)			Р	
8.8.	Набор микропрепаратов по разделу "Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники" (базовый)	Р	Р	Р	
8.9.	Набор микропрепаратов по разделу "Человек" (базовый)	Р	Р	Р	
8.10.	Набор микропрепаратов по разделу "Животные" (базовый)	Р	Р	Р	
	Коллекции				
8.11.	Вредители сельскохозяйственных культур	Р	Р		
8.12.	Ископаемые растения и животные			Р	
8.13.	Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания (форма, окраска и пр.)				
	Живые объекты				
	Комнатные растения по экологическим группам				
8.14.	Тропические влажные леса				
8.15.	Влажные субтропики Сухие субтропики				
8.16.	Пустыни и полупустыни				
8.17.	Водные растения				
	Беспозвоночные животные				
8.18.	Простейшие				
8.19.	Черви				
8.20.	Насекомые				
8.21.	Моллюски				
	Позвоночные животные				

	(содержатся при соблюдении санитарно-гигиенических норм)				
8.22.	Млекопитающие (хомячки, морские свинки)				
8.23.	Рыбы местных водоемов				
8.24.	Аквариумные рыбы				
8.25.	Мелкие певчие птицы, волнистые попугаи				
9.	Игры				
9.1.	Настольные развивающие игры по экологии	П			
9.2.	Биологические конструкторы			П	
10.	Система средств измерения				
10.1.	Универсальные измерительные комплексы				
10.1.1.	Приставка токовая 0-14 pH	Ф	Ф	Ф	
10.1.2.	Электрод pH	Ф	Ф	Ф	
10.1.3.	Датчик содержания кислорода с адаптером	Ф	Ф	Ф	
10.1.4.	Датчик частоты сокращения сердца 0-200 ударов/мин	Ф	Ф	Ф	
10.1.5.	Датчик освещенности	Ф	Ф	Ф	
10.1.6.	Датчик температуры -25-+110°C	Ф	Ф	Ф	
10.1.7.	Датчик влажности повышенной точности 0-100% (точность 5%)	Ф	Ф	Ф	
10.1.8.	Датчик дыхания +/- 315 л/мин	Ф	Ф	Ф	
10.1.9.	Измерительный Интерфейс, устройство для регистрации и сбора данных	Ф	Ф	Ф	
10.1.10.	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф	Ф	Ф	
10.1.11.	Методические материалы к цифровой лаборатории по биологии и химии	Ф	Ф	Ф	
10.1.12.	Контейнер для хранения датчиков биология	Ф	Ф	Ф	
10.1.13.	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	Ф	Ф	
11.	Экскурсионное оборудование				
	Экскурсионное оборудование используется на группу учащихся				
11.1.	Бинокль	Д	Д	П	
11.2.	Морилка для насекомых	П	П	П	
11.3.	Папка гербарная	П	П	П	
11.4.	Пресс гербарный	П	П	П	
11.5.	Рулетка	Д	Д	Д	
11.6.	Совок для выкапывания растений	П	П	П	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой Д также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

Р - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью

классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз)

Естествознание

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
		Основная школа	
1.1.	Стандарт среднего (полного) общего образования по естествознанию (базовый уровень)	Б	В условиях временного отсутствия учебников и УМК по естествознанию, соответствующих стандарту, рабочая программа может быть составлена учителем, в основном, только с помощью этих документов
1.2.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по естествознанию	Б	
1.3.	Методическое письмо: "О преподавании учебного предмета "Естествознание" в условиях введения федерального компонента государственного стандарта образования"	Б	
1.4.	Учебники по физике, химии, биологии, астрономии для старшей школы	П	Эти учебники (как для базового, так и для профильного уровней) могут использоваться учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения курса. В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных МНО РФ
1.5.	Энциклопедические словари по физике, химии, биологии, астрономии	Б	
1.6.	Научно-популярные издания, включая периодику "Знание – сила", "Наука и жизнь", "Химия и жизнь", "В мире науки"	Б	Необходимы для выполнения практических работ, подготовки докладов, сообщений, рефератов
2.	Печатные пособия		

	Таблицы:		
2.1.	Физические величины и фундаментальные константы	Д	
2.2.	Шкала электромагнитных волн	Д	
2.3.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Д	
	Серии таблиц по:		
2.4.	- неорганической химии	Д	
2.5.	- органической химии	Д	
2.6.	Комплект таблиц по строению клетки	Д	
2.7.	Комплект таблиц по химическому составу клетки	Д	
2.8.	Биотехнология	Д	
2.9.	Генетика	Д	
2.10.	Основы экологии	Д	
2.11.	Уровни организации живой природы	Д	
2.12.	Портреты выдающихся ученых физиков, химиков, биологов	Д	Выбор портретов по усмотрению учителя
	Карты:		
2.13.	Подвижная карта звездного неба	Д	
2.14.	Биосферные заповедники и национальные парки мира	Д	
2.15.	Заповедники и заказники России	Д	
2.16.	Зоогеографическая карта мира	Д	
2.17.	Зоогеографическая карта России	Д	
2.18.	Население и урбанизация мира	Д	
3.	Цифровые образовательные ресурсы		
3.1.	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса	Д	В условиях временного отсутствия УМК по естествознанию возможно выборочное использование существующих программ и электронных учебников по физике, химии, биологии для изучения

			отдельных разделов и тем курса
3.2.	Электронные библиотеки по разделам курса	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, фото- и видео-изображения объектов и явлений, таблицы, схемы, диаграммы и графики
3.3.	Электронные базы данных и интернет-ресурсы по всем разделам курса естествознания	Д	Должна быть обеспечена возможность выхода в Интернет
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)		
4.1.	Видеофильмы по разделам физики: молекулярной физике, электродинамике, квантовой физике, астрономии	Д	Выборочное использование видеофильмов по усмотрению учителя
4.2.	Видеофильмы по разделам химии: промышленные синтезы на основе углеводородного сырья, генетическая связь органических веществ, строение веществ	Д	
4.3.	Видеофильмы по разделам биологии: генетике, эволюции, экологии, происхождению жизни на Земле	Д	
	Транспаранты:		
4.4.	Биосинтез белка в клетке	Д	
4.5.	Гаметогенез	Д	
4.6.	Деление клетки	Д	
4.7.	Клонирование	Д	
4.8.	Механизм иммунитета человека	Д	
4.9.	Набор по основам экологии	Д	
4.10.	Строение и размножение вирусов	Д	

5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)		
5.1.	Слайд-проектор	Д	
5.2.	Экран	Д	Мин. размеры 1,5 X 1,5 м
5.3.	Столик для слайд-проектора	Д	
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
6.1.	Прибор для демонстрации броуновского движения	Д	Номенклатура оборудования, в основном, дана в последовательности, соответствующей логике примерной программы по естествознанию
6.2.	Газоразрядный счетчик	Д	
6.3.	Камера для демонстрации следов б-частиц	Д	
6.4.	Дозиметр	П	
6.5.	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	Ф	
6.6.	Комплект оборудования по электродинамике (КДЭ)	Д	
6.7.	Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов	П	
6.8.	Комплект приборов для демонстрации свойств электромагнитных волн	Д	
6.9.	Машина электрическая обратимая	Д	
6.10.	Набор по передаче электрической энергии	Д	
6.11.	Прибор для демонстрации взаимодействия параллельных токов	Д	
6.12.	Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле	Д	
6.13.	Прибор для изучения свойств электронных пучков	Д	
6.14.	Набор "Электричество"	Ф	
6.15.	Комплект "Энергия, работа, мощность"	Ф	

6.16.	Комплект "Возобновляемые источники энергии"	Ф	
6.17.	Комплект по электродинамике "Экспериментальные задачи"	П	
6.18.	Комплект приборов для фотоэффекта	Д	
6.19.	Лазер учебный с принадлежностями	Д	
6.20.	Набор голограмм	Д	
6.21.	Набор для демонстрации линейчатых спектров (источник света с линейчатым спектром, спектроскоп лабораторный, прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок)	Д	
6.22.	Набор по дифракции, интерференции и поляризации света	Ф	
6.23.	Комплект для изучения фотоэффекта и измерения постоянной Планка	П	
6.24.	Генератор звуковой частоты	Д	Используются для демонстрации эффекта Доплера
6.25.	Набор для изучения механических волн	Д	
6.26.	Прибор для определения состава воздуха	Д	
6.27.	Набор для экологических исследований	П	Может быть выбран один из существующих тест-комплектов
6.28.	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	Д	
6.29.	Лабораторное оборудование для проведения опытов и демонстраций в соответствии с содержанием обучения : для изучения свойств магнитов (различные магниты, компасы и т.д.), изучения тепловых явлений (термометр, свечи в мет. держателе и т.д.), проведения наблюдений за погодой (флюгер, компас и т.д.), по экологии (фильтры, красители пищевые и т.д.), измерительные приборы (в том числе цифровые) и т.п.	Ф	
	Измерительные приборы и лабораторное оборудование общего		

	назначения:		
6.30.	Компьютерный измерительный блок с набором датчиков (температуры, давления, влажности, магнитного поля, электрической проводимости, содержания кислорода, рН)	Д	Может входить в общее материально-техническое обеспечение естественнонаучных кабинетов
6.31.	Термометры	Ф	Набор термометров (электронных, жидкостных) должен обеспечить возможность измерения температуры в диапазоне от -30 до 360 С
6.32.	Весы аналитические	Д	
6.33.	Весы учебные с гирями	Ф	
6.34.	Секундомеры	Ф	
6.35.	Набор электроизмерительных приборов постоянного и переменного тока	Ф	
6.36.	Мультиметры цифровые	Ф	
6.37.	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	Ф	
6.38.	Осциллограф	Д	
6.39.	Микроскоп лабораторный	Ф	
6.40.	Цифровой микроскоп	Д	
6.41.	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	Может использоваться оборудование общего назначения кабинета химии
6.42.	Аппарат для проведения химических реакций АПХР	Д	
6.43.	Столик подъемный	Д	
6.44.	Штатив металлический ШЛБ	Д	
6.45.	Штатив демонстрационный для пробирок	Д	
6.46.	Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)	Д	
6.47.	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	Ф	
6.48.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	Ф	
6.49.	Нагреватели (электрические)	Ф	

	42 В, спиртовки 50 мл)		
6.50.	Комплект электроснабжения кабинета	Д	Используется электроснабжение кабинетов физики, химии, биологии
	Реактивы:		
6.51.	Набор N1 ОС "Кислоты"	Д/Ф	Для учащихся только растворы
6.52.	Набор N2 ОС "Кислоты"	Д/Ф	
6.53.	Набор N4 ОС "Оксиды металлов"	Д/Ф	
6.54.	Набор N5 ОС "Металлы"	Д/Ф	Порошки металлов учащимся использовать запрещено
6.55.	Набор N6 ОС "Щелочные и щелочноземельные металлы"	Д	
6.56.	Набор N8 ОС "Галогены"	Д	
6.57.	Набор N10 ОС "Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды"	Д	
6.58.	Набор N14 ОС "Соединения марганца"	Д/Ф	
6.59.	Набор N17 ОС "Индикаторы"	Д/Ф	
6.60.	Набор N19 ОС "Углеводороды"	Д	
6.61.	Набор N20 ОС "Кислородосодержащие органические вещества"	Д	
6.62.	Набор N21 ОС "Кислоты органические"	Д/Ф	
6.63.	Набор N22 ОС "Углеводы. Амины"	Д	
6.64.	Набор N24 ОС "Материалы"	Д/Ф	
6.65.	Набор реактивов для курса биологии базового уровня	Д	
6.66.	Набор для демонстрационного проведения реакции Белоусова-Жаботинского: сульфат церия, бромат калия, малоновая кислота, ферроин	Д	Набор должен быть сформирован как стандартный комплект разработчиками оборудования, а также может быть составлен из имеющихся реактивов учителем
7.	Модели		
7.1.	Модель броуновского движения	Д	

7.2.	Модель опыта Резерфорда	Д	
7.3.	Модели кристаллических решеток	Д	
7.4.	Модель счетчика электрической энергии	Д	
7.5.	Модель электромагнитного реле	Д	
7.6.	Действующая модель двигателя-генератора	Д	
7.7.	Модель фотореле	Д	
7.8.	Оптическая модель глаза	Д	
7.9.	Модель Солнечной системы	Д	
7.10.	Действующая модель тепловой машины	Д	
7.11.	Модель двигателя внутреннего сгорания	Д	
7.12.	Набор моделей атомов для составления моделей молекул	Ф	
7.13.	Набор для моделирования электронного строения атомов	Ф	
	Модели объемные:		
7.14.	Молекула белка	Д	
7.15.	ДНК	Д	
7.16.	Глаз человека	Д	
7.17.	Эколого-биологический конструктор	Ф	
	Модели рельефные:		
7.18.	Строение растительной клетки	Д	
7.19.	Строение животной клетки	Д	
7.20.	Строение вируса	Д	
	Модели-аппликации:		
7.21.	Разнообразие клеток живых организмов	Д	
7.22.	Деление клетки	Д	
7.23.	Взаимодействие фермента с веществом	Д	
7.24.	Жизненный цикл вируса	Д	
7.25.	Синтез белка	Д	

7.26.	Взаимодействие генов	Д	
7.27.	Генетика групп крови человека	Д	
7.28.	Наследование резус-фактора	Д	
7.29.	Генная инженерия	Д	
7.30.	Основные направления эволюции	Д	
7.31.	Эволюция животных	Д	
7.32.	Эволюция растений	Д	
7.33.	Биогенный круговорот химических элементов в природе: азота, углерода, фосфора, кислорода, серы	Д	
7.34.	Взаимодействие в природных сообществах	Д	
7.35.	Биосфера и человек	Д	
	Муляжи:		
7.36.	Ископаемые формы животных	Д	
7.37.	Набор палеонтологических находок "Происхождение человека"	Д	
8.	Натуральные объекты		
	Коллекции:		
8.1.	Набор химических элементов	Ф	
8.2.	Металлы	Ф	
8.3.	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	Ф	
8.4.	Топливо	Ф	
8.5.	Волокна	Ф	
8.6.	Каучук	Ф	
8.7.	Пластмассы	Ф	
8.8.	Примеры защитных приспособлений у организмов	П	
8.9.	Ископаемые растения и животные	П	
8.10.	Биоценоз пресного водоема	П	
8.11.	Агроценоз	П	

	Гербарии:		
8.12.	Основные закономерности изменчивости	П	
8.13.	Гербарии, демонстрирующие внутривидовое и видовое разнообразие растений	П	Например, "Водоросли и их разнообразие"
8.14.	Эволюция органического мира	П	
8.15.	Типичные биоценозы	П	
	Микропрепараты:		
8.16.	Комплект по разделу "Растения"	Ф	Могут использоваться для исследования растительной и животной клеток
8.17.	Комплект по разделу "Животные"	Ф	
8.18.	Комплект по разделу "Человек и его здоровье"	Ф	
8.19.	Комплект по общей биологии (базовый уровень)	Ф	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса);

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся);

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.);

Б - библиотечные комплекты (2-5 экз.).

Музыка

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необх. кол-во	Примечания
		Основная школа	
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по образовательной области "Искусство"	Д	Стандарт по музыке, примерная программа, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета музыки
1.2.	Примерная программа основного общего образования по музыке	Д	
1.3.	Авторские программы по музыке	Д	
1.4.	Хрестоматии с нотным материалом	Д	Для каждого года обучения

1.5.	Сборники песен и хоров	Д	Для хорового пения в классе и школьном хоре (с учетом разных возрастных составов)
1.6.	Методические пособия (рекомендации к проведению уроков музыки)	Д	Пособия могут входить в УМК по музыке, а также освещать различные разделы и темы курса, в том числе проблемы электронного музыкального творчества
1.7.	Методические журналы по искусству		Федерального значения
1.8.	Учебно-методические комплекты к программе по музыке, выбранной в качестве основной для проведения уроков музыки. Учебники по музыке	К	При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете музыки, по несколько экземпляров учебников из других УМК по музыке. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.9.	Рабочие / творческие тетради /блокноты	К	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников
1.10.	Учебное пособие по электронному музицированию	Ф	В перспективе
1.11.	Книги о музыке и музыкантах. Научно-популярная литература по искусству	П	Необходимы для самостоятельной работы учащихся, подготовки сообщений, творческих работ, исследовательской проектной деятельности и должны находиться в фондах школьной библиотеки
1.12.	Справочные пособия, энциклопедии	Д/П	Музыкальная энциклопедия, музыкальный энциклопедический словарь, Энциклопедический словарь юного

			музыканта, Словарь основных терминов по искусствоведению, эстетике, педагогике и психологии искусства ("В мире искусства")
2. Печатные пособия			
2.1.	Таблицы: - нотные примеры; - признаки характера звучания - средства музыкальной выразительности	Д Д Д	Таблицы, схемы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях
2.2.	Схемы: - расположение инструментов и оркестровых групп в различных видах оркестров; - расположение партий в хоре; - графические партитуры	Д Д	
2.3.	Транспарант: нотный и поэтический текст Гимна России	Д	
2.4.	Портреты композиторов	Д	Комплекты. Могут содержаться в настенном варианте, полиграфических изданиях (альбомы по искусству) и на электронных носителях
2.5.	Портреты исполнителей	Д	
2.6.	Атласы музыкальных инструментов	Д	
2.7.	Альбомы с демонстрационным материалом, составленным в соответствии с тематическими линиями учебной программы	Д	
2.8.	Дидактический раздаточный материал:		
2.8.1.	Карточки с признаками характера звучания	К	Комплект
2.8.2.	Карточки с обозначением выразительных возможностей различных музыкальных средств	К	Комплект
2.8.3.	Карточки с обозначением исполнительских средств выразительности	К	Комплект
3. Игры и игрушки			
3.1	Театральные куклы	П	Для театрализованных форм работы на уроках музыки и во внеклассной деятельности

4. Цифровые образовательные ресурсы			
4.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по музыке	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
4.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по музыке	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
4.3.	Цифровая база данных для	Д/П	Цифровой компонент

	создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.		учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по музыке, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
4.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе музыки, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций.
4.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе музыки, относятся, в частности, редактор нотной грамоты, система обработки звука, редактор временной оси;
5. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
5.1.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по музыке	Д	Комплекты компакт-дисков и аудиокассет по темам и разделам курса каждого года обучения включают материал для слушания и исполнения (возможно в цифровой форме) Песенный материал может быть представлен в виде инструментального сопровождения, специально аранжированного для учащихся основной школы (возможно в цифровой форме)
5.2.	Видеофильмы, посвященные творчеству выдающихся отечественных и зарубежных композиторов	Д	
5.3.	Видеофильмы с записью фрагментов из оперных спектаклей	Д	
5.4.	Видеофильмы с записью	Д	

	фрагментов из балетных спектаклей		
5.5.	Видеофильмы с записью выступлений выдающихся отечественных и зарубежных певцов	Д	
5.6.	Видеофильмы с записью известных хоровых коллективов	Д	
5.7.	Видеофильмы с записью известных оркестровых коллективов	Д	
5.8.	Видеофильмы с записью фрагментов из мюзиклов	Д	
5.9.	Слайды (диапозитивы): - произведения пластических искусств различных исторических стилей и направлений	Д	
5.10.	- эскизы декораций к музыкально-театральным спектаклям (иллюстрации к литературным первоисточникам музыкальных произведений)	Д	
5.11.	- нотный и поэтический текст песен; - изображения музыкантов, играющих на различных инструментах; - фотографии и репродукции картин крупнейших центров мировой музыкальной культуры	Д Д Д	
6. Учебно-практическое оборудование			
6.1.	Музыкальные инструменты: Фортепиано (пианино, рояль) Баян /аккордеон Скрипка Гитара Клавишный синтезатор	Д Д Д Д	Два инструмента: для кабинета музыки и школьного зала Для учителя
6.2.	Детские клавишные синтезаторы	Ф	
6.3.	Комплект детских музыкальных инструментов: - блок-флейта, - гlockenspiel /колокольчик, - бубен - барабан - треугольник - румба, - маракасы, - кастаньеты	П П П П П П П	

	- металлофоны - ксилофоны; - народные инструменты: свистульки, деревянные ложки, трещотки и др.; - дирижерская палочка	П П П П П П	Набор народных инструментов определяется содержанием регионального компонента и может быть значительно расширен. Комплектация инструментов производится учителем.
6.4.	Комплект знаков нотного письма (на магнитной основе)	Д	
6.5.	Расходные материалы: - нотная бумага - цветные фломастеры - цветные мелки	К Д Д	Для оформления музыкально-графических схем
6.6.	Комплект звуковоспроизводящей аппаратуры (микрофоны, усилители звука, динамики)		В комплекте: не менее трех микрофонов и двух динамиков
6.7.	Музыкальные инструменты для эстрадного ансамбля		В комплекте: не менее двух электрогитар и ударной установки

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (один экземпляр, кроме специально оговоренных случаев), в т.ч. используемые для постоянной экспозиции;

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса);

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, т.е. не менее 1 экз. на двух учащихся);

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.), или для использования несколькими учащимися поочередно.

Изобразительное искусство

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необх. кол-во	Примечания
		Основная школа	
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по образовательной области "Искусство"	Д	Стандарт по музыке, примерная программа, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета изобразительного искусства
1.2.	Примерная программа основного общего образования по изобразительному искусству	Д	
1.3.	Авторские программы по	Д	

	изобразительному искусству		
1.4.	Учебно-методические комплекты к программе по, выбранной в качестве основной для проведения уроков изобразительного искусства	К	При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете по несколько экземпляров учебников из других УМК по изобразительному искусству. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.5.	Учебники по изобразительному искусству	К	
1.6.	Рабочие тетради	К	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников
1.7.	Методические пособия (рекомендации к проведению уроков изобразительного искусства)	Д	
1.8.	Методические журналы по искусству	Д	Федерального значения
1.9.	Учебно-наглядные пособия	Ф Д	Наглядные пособия в виде таблиц и плакатов - Д, формата А4 - Ф
1.10.	Хрестоматии литературных произведений к урокам изобразительного искусства	Д	
1.11.	Энциклопедии по искусству, справочные пособия	Д	по одной каждого наименования
1.12.	Альбомы по искусству	Д	по одному каждого наименования
1.13.	Книги о художниках и художественных музеях	Д	по одной каждого наименования
1.14.	Книги по стилям изобразительного искусства и архитектуры	Ф	Книги по стилям в искусстве необходимы для самостоятельной работы учащихся, они могут использоваться как раздаточный материал при подготовке

			учащихся к творческой деятельности, подготовки сообщений, творческих работ, исследовательской проектной деятельности и должны находиться в фондах школьной библиотеки
1.15.	Словарь искусствоведческих терминов	П	
2. Печатные пособия			
2.1.	Портреты русских и зарубежных художников	Д	Комплекты портретов по основным разделам курса. Могут содержаться в настенном варианте, полиграфических изданиях (альбомы по искусству) и на электронных носителях
2.2.	Таблицы по цветоведению, перспективе, построению орнамента	Д	
2.3.	Таблицы по стилям архитектуры, одежды, предметов быта	Д	Таблицы, схемы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально
2.4.	Схемы по правилам рисования предметов, растений, деревьев, животных, птиц, человека	Д	раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях
2.5.	Таблицы по народным промыслам, русскому костюму, декоративно-прикладному искусству	Д	
2.6.	Дидактический раздаточный материал: карточки по художественной грамоте	К	
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по изобразительному искусству	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и

			разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы творческих заданий, текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся.
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по искусству	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных, иллюстративных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов, фотографии, анимация, таблицы, схемы, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе изобразительного искусства, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций.
3.4.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемым в курсе изобразительного искусства, относятся, в частности, системы обработки изображений, видео, редактор

			временной оси;
4. Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
4.1.	Аудиозаписи по музыке и литературным произведениям	Д	Комплекты компакт-дисков и аудиокассет по темам и разделам курса для каждого класса
4.2.	Видеофильмы: - по памятникам архитектуры - по художественным музеям - по видам изобразительного искусства - по творчеству отдельных художников - по народным промыслам - по декоративно-прикладному искусству - по художественным технологиям	Д	По одному каждого наименования
4.3.	Слайды (диапозитивы): - по видам изобразительных (пластических) искусств - по жанрам изобразительных искусств - по памятникам архитектуры России и мира - по стилям и направлениям в искусстве - по народным промыслам - по декоративно-прикладному искусству - по творчеству художников	Д	произведения пластических искусств в исторической ретроспективе, иллюстрации к литературным произведениям, выразительные объекты природы в разных ракурсах в соответствии с программой
5. Учебно-практическое оборудование			
5.1.	Мольберты	К	
5.2.	Настольные скульптурные станки	К	
5.3.	Комплекты резцов для линогравюры	К	
5.4.	Конструкторы для моделирования архитектурных сооружений	Ф	
5.5.	Краски акварельные	К	
5.6.	Краски гуашевые	К	
5.7.	Краска офортная	П	
5.8.	Валик для накатывания офортной краски	П	
5.9.	Тушь	К	
5.10.	Ручки с перьями	К	

5.11.	Бумага А3, А4	К	
5.12.	Бумага цветная	К	
5.13.	Фломастеры	К	
5.14.	Восковые мелки	К	
5.15.	Пастель	Ф	
5.16.	Сангина	К	
5.17.	Уголь	К	
5.18.	Кисти беличьи N 5, 10, 20	К	
5.19.	Кисти щетина N 3, 10, 13	К	
5.20.	Емкости для воды	К	
5.21.	Стеки (набор)	К	
5.22.	Пластилин / глина	К	
5.23.	Клей	Ф	
5.24.	Ножницы	К	
5.25.	Рамы для оформления работ	К	Для оформления выставок
5.26.	Подставки для натуры	П	
6. Модели и натуральный фонд			
6.1.	Муляжи фруктов (комплект)	Д	
6.2.	Муляжи овощей (комплект)	Д	
6.3.	Гербарии	Ф	
6.4.	Изделия декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	Д	
6.5.	Гипсовые геометрические тела	Д	
6.6.	Гипсовые орнаменты	Д	три-четыре вида
6.7.	Маски античных голов	Д	два вида
6.8.	Античные головы	Д	четыре вида
6.9.	Обрубочная голова	Д	
6.10.	Модуль фигуры человека	П	
6.11.	Капители	Д	ионическая и дорическая
6.12.	Керамические изделия (вазы, кринки и др.)	П	
6.13.	Драпировки	П	

6.14.	Предметы быта (кофейники, бидоны, блюда, самовары, подносы и др.)	П	
7. Игры и игрушки			
7.1.	Конструкторы	Ф	Строительные конструкторы для моделирования архитектурных сооружений (из дерева, пластика, картона)
7.2.	Театральные куклы	Д	
7.3.	Маски	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Мировая художественная культура

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1.	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
1.2.	Примерные программы по МХК	Д	Д	
1.3.	Авторские рабочие программы по МХК	Д	Д	
1.4.	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
1.5.	Учебные пособия и хрестоматии по МХК	К	К	
1.6.	Рабочие тетради и дидактические пособия по МХК	Д	Д	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников
1.7.	Специальная литература по искусству (архитектура, изобразительное искусство, музыка, декоративно-прикладное искусство, кино и др.)	Д	Д	
1.8.	Энциклопедии, справочные пособия, словари (мифологический словарь, словарь символов и аллегорий, терминов по искусству)	Д	Д	
1.9.	Книги для чтения по искусству, биографии деятелей культуры, художественная литература	Д	Д	
1.10.	Методические пособия для учителей по МХК	Д	Д	
1.11.	Альбомы по искусству	Д	Д	
1.12.	Периодические издания по МХК	Д	Д	
2.	Печатные пособия			
2.1.	Таблицы (синхронистические и диахронические)	Д	Д	
2.2.	Схемы (по эпохам, стилям, жанрам)	Д	Д	
2.3.	Портреты выдающихся деятелей культуры и искусства	Д	Д	
3.	Цифровые образовательные ресурсы			
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса МХК	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в

				т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу МХК. Цифровая энциклопедия.	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических и культурологических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Комплекс заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по МХК, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе физики, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор мультимедиа презентаций, графический.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности			К специализированным инструментам учебной деятельности, используемым в курсе МХК, относятся, в частности, редактор временной оси; системы обработки изображений, звука, видео
4.	Технические средства обучения (средства ИКТ)			
4.1.	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 колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических, презентационных, художественных и музыкальных)
4.2.	Музыкальный центр с возможностью воспроизведения компакт-дисков и магнитных записей	Д	Д	
4.3.	Видеомагнитофон	Д	Д	
4.4.	Стол для слайд проектора	Д	Д	Минимальные размеры 1,25х1,25 м Может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
4.5.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	
4.6.	Мультимедийный проектор	Д	Д	
4.7.	Стол для мультимедийного проектора	Д	Д	
4.8.	Сканер	Д	Д	
4.9.	Цифровая видеокамера	Д	Д	
4.10.	Цифровой фотоаппарат	2Д	Д	
4.11.	Графический планшет	Д	Д	
5.	Экранные звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)			
	Слайды:			По основным тематическим программам
5.1.	Искусство первобытного мира	Д	Д	
5.2.	Искусство Месопотамии	Д	Д	
5.3.	Искусство древней Индии	Д	Д	
5.4.	Искусство индейцев Месамерики	Д	Д	
5.5.	Искусство Древнего Египта	Д	Д	
5.6.	Искусство Древней Греции	Д	Д	
5.7.	Искусство Древнего Рима	Д	Д	
5.8.	Искусство Византии	Д	Д	
5.9.	Романская архитектура и скульптура	Д	Д	
5.10.	Искусство готики	Д	Д	
5.11.	Культура Древней Руси	Д	Д	Творчество Феофана Грека, Андрея Рублева. Соборы Московского Кремля и т. д.

5.12.	Средневековое искусство мусульманского мира			Альгамбра, Самарканд и др.
5.13.	Культура древнего и средневекового Китая	Д	Д	
5.14.	Искусство Японии	Д	Д	
5.125.	Культура Возрождения	Д	Д	Творчество Джотто, Леонардо да Винчи, Рафаэля, Микеланджело и др.
5.16.	Искусство Барокко	Д	Д	Л. Бернини, Ф.-Б. Растрелли и др.
5.17.	Искусство Классицизма	Д	Д	Н. Пуссен, ансамбли Парижа и Петербурга и т. д.
5.18.	Романтизм	Д	Д	Прерафаэлиты, Ф. Гойя, О. Кипренский и др.
5.19.	Реализм XIX в.	Д	Д	Г. Курбе, И. Репин, В. Суриков и др.
5.20.	Искусство второй половины XIX в.	Д	Д	К. Моне, Ф. Кнопф, Ван Гог и др.
5.21.	Искусство модерна	Д	Д	В. Орта, А. Гауди, Ф. Шехтель, М. Врубель и др.
5.22.	Культура XX века	Д	Д	П. Пикассо, В. Кандинский, С. Дали, Ш.-Э. Корбюзье, О. Нимейер и др.
	Видеофильмы (могут быть в цифровом виде):			
5.23.	Архитектура Древней Руси	Д	Д	
5.24.	Архитектурные памятники Санкт-Петербурга	Д	Д	
5.25.	Искусство Древнего Египта	Д	Д	
5.26.	Античное искусство	Д	Д	
5.27.	Искусство Западной Европы XVII века	Д	Д	
5.28.	Искусство Западной Европы XVIII века	Д	Д	
5.29.	Искусство Русского авангарда	Д	Д	
5.30.	Русское искусство XX века	Д	Д	
5.31.	Московский Кремль	Д	Д	
5.32.	Древний мир - 1, - 2.	Д	Д	
5.33.	Русское искусство XVIII-XIX века	Д	Д	
5.34.	Русская икона	Д	Д	
5.35.	Видеофрагменты вершинных произведений кинематографа XX века	Д	Д	"Броненосец Потемкин" С.М. Эйзенштейна, "Амаркорд" Ф. Феллини, Киноверсии по

				произведениям У. Шекспира и др.
5.36.	Синтетические виды искусств	Д	Д	"Желтая подводная лодка" (анимационный фильм с песнями "Битлз"), "Стена" (игровой и анимационный фильм с музыкой группы "Пинк Флойд"), "Иисус Христос - Суперзвезда" (рок-опера Э. Ллойд Уэббера)
	Аудиозаписи и фонохрестоматии:			
5.37.	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. (могут быть в цифровом виде)
5.38.	CD-диски, отражающие творчество великих художников в соответствии с содержанием обучения	Д	Д	
6.	Учебно-практическое оборудование			
6.1.	Макеты основных памятников архитектуры, модели, гипсовые слепки	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Технология

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество					Примечания
		Основная школа.			Старшая школа		
		Направления технологической подготовки			Базовый уровень	Профильный уровень	
		Технический труд	Обслуживающий труд	Сельскохозяйственный труд			
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)						
1.1.	Стандарт основного общего	М	М	М			Стандарт по технологии,

	образования по технологии						примерные программы, рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения мастерских технологии.
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень)				М		
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (профильный уровень)					М	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных).
1.4.	Примерная программа основного общего образования по технологии	М	М	М			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.
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по технологии				М		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по технологии					М	
1.7.	Рабочие программы по направлениям технологии	М	М	М	М	М	
1.8.	Учебники по технологии для 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 класса	К	К	К	К	К	
1.9.	Учебники для начального профессионального образования				К	К	В соответствие с профилем технологической подготовки
1.10.	Рабочие тетради для 5, 6, 7, 8, 9 класса	К	К	К			
1.11.	Комплект дневников наблюдений за развитием сельскохозяйственных растений и животных			К			
1.12.	Другие дидактические материалы по всем разделам каждого направления технологической подготовки учащихся	М	М	М	М	М	Сборники учебных проектов, познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным разделам и темам.
1.13.	Научно-популярная и техническая литература по темам учебной программы.	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
1.14.	Нормативные материалы (ГОСТы, ОСТы, ЕТКС и т.д.) по разделам технологической подготовки	М	М	М	М	М	2 экз. на мастерскую
1.15.	Справочные пособия по разделам и темам программы	М	М	М	М	М	2 экз. на мастерскую
1.16.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	М	М	М	М	М	
1.17.	Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских	М	М	М	М	М	
2.	Печатные пособия						
2.1.	Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки	М	М	М	М	М	
2.2.	Таблицы (плакаты) по основным 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
2.3.	Раздаточные дидактические	К,	К,	К,	К,	К,	Технологические карты,

	материалы по темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	П	П	П	П	П	схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного использования учащимся
2.4.	Раздаточные контрольные задания	К	К	К	К	К	
2.5.	Портреты выдающихся деятелей науки и техники	М	М	М	М	М	Комплекты портретов для различных разделов направлений технологической подготовки
2.6.	Плакаты и таблицы по профессиональному самоопределению	М	М	М	М	М	
3.	Цифровые образовательные ресурсы						
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам технологии, в том числе с элементами автоматизированного обучения, тренинга, моделирующие, контролирующие	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по технологии. в том числе цифровые энциклопедии.	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных, иллюстративных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по технологии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности,

							используемым в курсе технологии, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор мультимедиа презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	К специализированным цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе технологии, относятся, в частности, системы автоматизированного проектирования, инструменты, позволяющие моделировать технологические процессы.
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровой форме)						
4.1.	Видеофильмы по основным разделам и темам программы	М	М	М	М	М	
4.2.	Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.	М	М	М	М	М	
4.3.	Таблицы-фолии и транспаранты-фолии по основным темам разделов программы	М	М	М	М	М	Могут использоваться специальные подборки иллюстративного материала, учитывающие особенности авторских программ
4.4.	Комплекты диапозитивов (слайдов) по различным темам и разделам программы	М	М	М	М	М	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)						
5.1.	Экран на штативе или навесной	М	М	М	М	М	С размерами сторон не менее 1,5х1,5 м.
5.2.	Видеомагнитофон (видеоплейер)	М	М	М	М	М	Диагональ телевизора - не менее 72 см. Возможно использования "видеодвойки".
5.3.	Телевизор с универсальной подставкой	М	М	М	М	М	
5.4.	Цифровой фотоаппарат		М		М	М	
5.5.	Мультимедийный компьютер	М	М	М	М	М	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. С пакетами прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.6.	Сканер	М	М	М	М	М	
5.7.	Принтер	М	М	М	М	М	
5.8.	Мультимедийный проектор	М	М	М	М	М	Возможно использование одного экземпляра оборудования для обслуживания нескольких мастерских и кабинетов технологии
5.9.	Плоттер	М	М				
5.10.	Графопроектор (Оверхед-проектор)	М	М	М	М	М	
5.11.	Диaproектор	М	М	М	М	М	
5.12.	Средства телекоммуникации	М	М	М	М	М	
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование						
6.1.	Халаты	К	К	К	К	К	Должны выдаваться учащимся во всех мастерских при проведении практических работ
6.2.	Очки защитные	К	К	К	К	К	Должны выдаваться учащимся при проведении работ, требующих защиты глаз

6.3.	Раздел: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов					
6.3.1.	Верстак столярный в комплекте	К				
6.3.2.	Набор для выпиливания лобзиком	К				
6.3.3.	Набор столярных инструментов школьный	К				
6.3.4.	Конструкторы для моделирования простых машин и механизмов	Ф				
6.3.5.	Конструкторы с исполнительным блоком и датчиками для моделирования компьютерного управления	Ф				
6.3.6.	Конструкторы для моделирования технологических машин и механизмов	Ф				
6.3.7.	Наборы сверл по дереву и металлу	М				Два набора на мастерскую. В соответствии с профилем работ, выполняемых в мастерской
6.3.8.	Прибор для выжигания	К				
6.3.9.	Набор инструментов для резьбы по дереву	К				
6.3.10.	Наборы контрольно-измерительных и разметочных инструментов по дереву и металлу	К				В соответствии с профилем работ, выполняемых в мастерской
6.3.11.	Стусло поворотное	М				
6.3.12.	Струбцина металлическая	К				
6.3.13.	Колода	М				
6.3.14.	Верстак слесарный в комплекте	К				
6.3.15.	Набор слесарных инструментов школьный	К				
6.3.16.	Набор напильников школьный:	К				
6.3.17.	Набор резбонарезного инструмента	П				
6.3.18.	Набор обжимок, поддержек, натяжек для клепки	П				
6.3.19.	Ножницы по металлу рычажные	М				
6.3.20.	Печь муфельная	М				Может использоваться для закалки и отпуска инструмента и заготовок
6.3.21.	Приспособление гибочное для работы с листовым металлом	М				
6.3.22.	Наковальня 30кг	М				
6.3.23.	Электроинструменты и оборудование для заточки инструментов	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.
6.3.24.	Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий	М, П				
6.3.25.	Электроинструменты и оборудование для точения заготовок из дерева и металла	М, П				
6.3.26.	Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла	М, П				
6.3.27.	Электроинструменты и	М, П				

	оборудование для шлифования поверхностей						
6.3.28.	Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (ропуск, фугование)	М					
6.4.	Раздел: Технологии ведения дома						
6.4.1.	Комплект инструментов для санитарно-технических работ	П	П	П			
6.4.2.	Сантехнические установочные изделия	Ф	Ф	Ф			
6.4.3.	Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью	М	М	М			Подбор приборов и оборудования должен отражать передовые технологии
6.5.	Раздел: Создание изделий из текстильных и поделочных материалов						
6.5.1.	Станок ткацкий учебный		М				
6.5.2.	Манекен 44 размера (учебный, раздвижной)		М				
6.5.3.	Стол рабочий универсальный		К				
6.5.4.	Машина швейная бытовая универсальная		К				
6.5.5.	Оверлок		М				Два экз. на мастерскую.
6.5.6.	Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки		М				Два комплекта на мастерскую.
6.5.7.	Комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ		К				
6.5.8.	Комплект инструментов и приспособлений для вышивания		К				
6.5.9.	Комплект для вязания крючком		К				
6.5.10.	Комплект для вязания на спицах		К				
6.5.11.	Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования		П				
6.5.12.	Набор приспособлений для раскроя косых беек		М				Пять экз. на мастерскую.
6.5.13.	Набор санитарно-гигиенического оборудования для швейной мастерской		К				
6.5.14.	Шаблоны стилизованной фигуры		П				
6.5.15.	Набор измерительных инструментов для работы с тканями		К				
6.6.	Раздел: Кулинария						
6.6.1.	Санитарно-гигиеническое оборудование кухни и столовой		М				
6.6.2.	Фильтр для воды		М				Четыре экз. на мастерскую.
6.6.3.	Холодильник		М				
6.6.4.	Печь СВЧ		М				
6.6.5.	Весы настольные		М				Два экз. на мастерскую.
6.6.6.	Комплект кухонного оборудования на бригаду (мойка, плита, рабочий стол, шкаф, сушка для посуды)		П				
6.6.7.	Электроплиты		П				
6.6.8.	Набор кухонного		П				

	электрооборудования					
6.6.9.	Набор инструментов и приспособлений для механической обработки продуктов		П			
6.6.10.	Комплект кухонной посуды для тепловой обработки пищевых продуктов		П			
6.6.11.	Набор инструментов и приспособлений для тепловой обработки пищевых продуктов		П			
6.6.12.	Набор инструментов для разделки рыбы		П			
6.6.13.	Набор инструментов для разделки мяса		П			
6.6.14.	Мясорубка (электромясорубка)		П			
6.6.15.	Набор инструментов и приспособлений для разделки теста		П			
6.6.16.	Комплект разделочных досок		П			
6.6.17.	Набор мисок		П			
6.6.18.	Набор столовой посуды из нержавеющей стали		К			
6.6.19.	Сервиз столовый		М			Два сервиза на 6 персон на мастерскую.
6.6.20.	Сервиз чайный		М			Два сервиза на 6 персон на мастерскую.
6.6.21.	Набор оборудования и приспособлений для сервировки стола		М			Два экз. на мастерскую.
6.7.	Разделы: Растениеводство. Животноводство.					
6.7.1.	Весы технические с разновесами			М		
6.7.2.	Весы аналитические с разновесами			М		
6.7.3.	Лупа			Ф		
6.7.4.	рН- метр			М		
6.7.5.	прибор для демонстрации водных свойств почвы			М		
6.7.6.	Сушильный шкаф			М		
6.7.7.	Термометры для измерения температуры воздуха и почвы			П		
6.7.8.	Барометр			Ф		
6.7.9.	Часы			М		
6.7.10.	Лотки для сортировки семян			Ф		
6.7.11.	Наборы сит			П		
6.7.12.	Планшеты			Ф		
6.7.13.	Мерительные и разметочные инструменты и приспособления			П		
6.7.14.	Горшки цветочные			50М		
6.7.15.	Чашки Петри			20М		
6.7.16.	Очки защитные			1Ф		
6.7.17.	Фартуки			К		
6.7.18.	Разборная Теплица			М		
6.7.19.	Инкубатор на 50 яиц			М		
6.7.20.	Овоскоп			М		

6.7.21.	Комплект инструментов и оборудования для работы на школьном учебно-опытном участке			1Ш			
6.7.22.	Комплект малогабаритной сельскохозяйственной техники (мини трактор или мотоблок с комплектом навесных орудий)			1Ш			
6.8.	Раздел: Электротехнические работы						
6.8.1.	Демонстрационный комплект электроизмерительных приборов	М	М	М			
6.8.2.	Демонстрационный комплект радиоизмерительных приборов	М	М	М			
6.8.3.	Демонстрационный комплект источников питания	М	М	М			
6.8.4.	Демонстрационные комплекты электроустановочных изделий.	М	М	М			
6.8.5.	Демонстрационный комплект радиотехнических деталей	М	М	М			
6.8.6.	Демонстрационный комплект электротехнических материалов	М	М	М			
6.8.7.	Демонстрационный комплект проводов и кабелей	М	М	М			
6.8.8.	Лабораторный комплект электроизмерительных приборов	Ф	Ф	Ф			
6.8.9.	Лабораторный комплект радиоизмерительных приборов	Ф	Ф	Ф			
6.8.10.	Лабораторный набор электроустановочных изделий	Ф	Ф	Ф			
6.8.11.	Конструктор "Энергия, работа, мощность"	К	К	К			
6.8.12.	Конструктор для сборки электрических цепей	К	К	К			
6.8.13.	Конструктор для моделирования подключения коллекторного электродвигателя, средств управления и защиты	К	К	К			
6.8.14.	Конструктор для сборки моделей простых электронных устройств	К	К	К			
6.8.15.	Ученический набор инструментов для выполнения электротехнических работ	К	К	К			
6.8.16.	Провода соединительные	К	К	К			
6.9.	Раздел: Черчение и графика						
6.9.1.	Ученический набор чертежных инструментов	К	К	К			Может быть реализован на базе компьютерного класса
6.9.2.	Прибор чертежный	К	К	К			
6.9.3.	Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске	М	М	М	М	М	
6.9.4.	Комплект инструментов и оборудования для выполнения проектных работ по профилю обучения				М, У	М, У	Проектные работы и изучение специальных технологий может осуществляться на базе профильных кабинетов и мастерских школы,
6.9.5.	Комплект оборудования и инструментов для начальной профессиональной подготовки учащихся в рамках предмета или технологического профиля				К, М	К, М	межшкольных учебных комбинатов, учебно-опытных участков или школьных ферм.
7.	Модели (или натуральные образцы)						

7.1.	Динамическая модель школьного учебно-опытного участка			М			
7.2.	Модели сельскохозяйственных орудий труда и техники			М			
7.3.	Модели электрических машин	М					
7.4.	Комплект моделей механизмов и передач	М	М	М			
7.5.	Модели для анализа форм деталей	М	М	М			
7.6.	Модели для демонстрации образования аксонометрических проекций	М	М	М			
7.7.	Модели образования сечений и разрезов	М	М	М			
7.8.	Модели разъемных соединений	М	М	М			
7.9.	Раздаточные модели деталей по различным разделам технологии	К	К	К			
8.	Натуральные объекты						
8.1.	Коллекции изучаемых материалов	М	М	М			
8.2.	Расходные материалы (пиломатериалы, фанера, красители, метизы, 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.)	М	М	М	М	М	Количество расходных материалов определяется исходя из выбранных объектов труда школьников
8.3.	Комплект образцов материалов и изделий для санитарно-технических работ	М	М	М			
8.4.	Комплект образцов материалов для ремонтно-отделочных работ	М	М	М			

Для отражения количественных показателей в требованиях используется следующая система символических обозначений:

К - для каждого ученика (15 ученических комплектов на мастерскую плюс один комплект для учителя);

М - для мастерской (оборудование для демонстраций или использования учителем при подготовке к занятиям, редко используемое оборудование);

Ф- для фронтальной работы (8 комплектов на мастерскую, но не менее 1 экземпляра на двух учеников,);

П - комплект или оборудование, необходимое для практической работы в группах, насчитывающих несколько учащихся (4-5 человек);

Основы безопасности жизнедеятельности

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
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 8 класса	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного 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.
1.9	Учебник по ОБЖ для 10 класса (базовый уровень)		К		
1.10	Учебник по ОБЖ для 10 класса (профильный уровень)			К	
1.11	Учебник по ОБЖ для 11 класса (профильный уровень)			К	
1.12	Учебник "Основы медицинских знаний и здорового образа жизни" для обучающихся-девушек 10-11 классов		К		
1.13	Учебник "Основы педагогики и психологии" для 10-11 классов (профильный уровень)			К	
1.14	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации			К	
1.15	Наставление по стрелковому делу: Основы стрельбы из стрелкового оружия			К	
1.16	Наставление по стрелковому делу: 7,6 2-мм модернизированный автомат Калашникова			К	
1.17	Закон Российской Федерации "О воинской обязанности и военной службе"		К	К	
1.18	Закон Российской Федерации "О гражданской обороне"		К	К	
1.19	Закон Российской Федерации "О защите населения и территорий и от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"		К	К	
1.20	Закон Российской Федерации "О пожарной безопасности"		К	К	
1.21	Дидактические материалы по основным разделам ОБЖ	Ф	Ф	Ф	
1.22	Контрольно-измерительные материалы по основным разделам ОБЖ	Ф	Ф	Ф	
1.23	Хрестоматия по ОБЖ	К			
1.24	Практикумы по ОБЖ	Ф/П	Ф/П	Ф/П	

1.25	Научная, научно-популярная литература		П	П	Литература для подготовки докладов и сообщений; научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ.
1.26	Справочные пособия (энциклопедии и энциклопедические словари)	П	П	П	
1.27	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	Д	
2.	Печатные пособия				
2.1	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации		Д	Д	
2.2	Ордена России		Д	Д	
2.3	Текст Военной присяги		Д	Д	
2.5	Воинские звания и знаки различия		Д /Ф	Д /Ф	
2.6	Военная форма одежды		Д /Ф	Д /Ф	
2.7	Мероприятия обязательной подготовки граждан к военной службе		Д	Д	
2.8	Военно-прикладные виды спорта		Д	Д	
2.9	Военно-учетные специальности РОСТО		Д	Д	
2.10	Военно-учебные заведения Вооруженных Сил Российской Федерации		Д	Д	
2.11	Мероприятия, проводимые при первоначальной постановке на воинский учет		Д	Д	
2.12	Нормативы по прикладной физической подготовке		Д	Д	
2.13	Нормативы по радиационной, химической и биологической разведке			Д	
2.14	Устройство 7,62-мм (или 5,45-мм) автомата Калашникова			Д	
2.15	Устройство 5,6-мм малокалиберной винтовки			Д	
2.16	Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия			Д	
2.17	Приемы и правила метания ручных гранат			Д	
2.18	Мины российской армии			Д	
2.19	Фортификационные сооружения (окопы, траншеи, щели, ниши, блиндажи, укрытия, минно-взрывные заграждения)			Д	
2.20	Индивидуальные средства защиты	Д	Д	Д	
2.21	Приборы радиационной разведки		Д	Д	
2.22	Приборы химической разведки		Д	Д	
2.23	Организация и несение внутренней службы		Д	Д	
2.24	Строевая подготовка			Д	
2.25	Оказание первой медицинской помощи	Д /Ф	Д /Ф	Д /Ф	
2.26	Гражданская оборона				

2.27	Диаграммы и графики,	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
3.	Цифровые образовательные ресурсы				
3.1	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса ОБЖ	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по тематике курса ОБЖ.	Д/П	Д/П	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3	Задачник для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	Д/П	Д/П	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по тематике курса ОБЖ, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	Д/П	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе ОБЖ, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)				
4.1	Видеофильмы по разделам курса ОБЖ	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 курса ОБЖ	Д	Д	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)				
5.1	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
	Принтер лазерный	Д	Д	Д	
	Цифровая видеокамера	Д	Д	Д	
	Цифровая фотокамера	Д	Д	Д	
	Слайд-проектор	Д	Д	Д	
	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
	Стол для проектора	Д	Д	Д	
	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 Ч 1,5 м
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование				
6.1	Штатив для карт и таблиц	Д	Д	Д	
6.2	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)	Д	Д	Д	
6.3	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)			Д	
6.4	Бытовой дозиметр	Д	Д	Д	
6.5	Компас	Д	Д	Д	
6.6	Визирная линейка		Д	Д	
6.7	Транспортер		Д	Д	
6.8	Бинт марлевый 10x15	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.9	Вата гигроскопическая нестерильная (пачка по 50 г.)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.10	Вата компрессная (пачка по 50 г.)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.11	Воронка стеклянная				
6.12	Грелка				
6.13	Жгут кровоостанавливающий резиновый	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.14	Индивидуальный перевязочный пакет	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.15	Косынка перевязочная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.16	Клеенка компрессорная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.17	Клеенка подкладочная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.18	Ножницы для перевязочного материала (прямые)	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	
6.19	Повязка малая стерильная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф	

6.20	Повязка большая стерильная	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф
6.21	Шприц-тюбик одноразового пользования	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф
6.22	Шинный материал (плотные куски картона, рейки т.п.) длиной от 0,7 до 1,5 м	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф
6.23	Противогаз	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф
6.24	Общезащитный комплект		Д	Д/Ф
6.25	Респиратор	Д/Ф	Д/Ф	Д/Ф
6.26	Аптечка индивидуальная (АИ-2)		Д/Ф	Д/Ф
6.27	Противохимический пакет		Д/Ф	Д/Ф
6.28	Носилки санитарные	Д	Д	Д
6.29	Противопыльные тканевые маски	Д	Д	Д
6.30	Ватно-марлевая повязка	Д	Д	Д
7. Модели				
7.1	Макет простейшего укрытия в разрезе	Д	Д	Д
7.2	Макет убежища в разрезе		Д	Д
7.3	Тренажер для оказания первой помощи	Д	Д	Д

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К - полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф - комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П - комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

Библиотека

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. Технические средства обучения (средства ИКТ)			
1.1.	Телевизор	Д	С диагональю экрана не менее 72 см
1.2.	Видеомагнитофон/ видеоплеер	Д	
1.3.	Мультимедийный компьютер учителя	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).
1.4.	Мультимедийный компьютер ученика	Ф	
1.5.	Сканер	Д	
1.6.	Принтер лазерный А4	Д	
1.7.	Принтер струйный цветной А4	Д	
1.8.	Фотокамера цифровая	Д	
1.9.	Видеокамера цифровая со штативом	Д	
1.10.	Графический планшет, формата А6	П	
1.11.	Модем внешний (56 К)	Д	
1.12.	Мультимедийный компьютер со специальными видеовозможностями	Д	
1.13.	Комплект оборудования для прокладки электрической и локальной сети в классе		
2. Цифровые образовательные ресурсы			
2.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам обучения (по всем предметам), в том числе обучающие, тренинговые, контролирующие, задачки	П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
2.2.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной	П	К общепользовательским цифровым инструментам

	деятельности		учебной деятельности, используемым в учебном процессе, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных, система для создания баз данных
2.3.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемым в курсе экономики, относятся, в частности, учебная картографическая система, редактор концептуальных и организационных диаграмм, временная ось;
2.4.	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по всем предметам, в том числе цифровые энциклопедии	П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции 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, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
2.5.	Задачники (цифровая база данных для создания тематических и итоговых	П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий

разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы). Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)	обновляемый набор заданий по предметам, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
--	--

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- Д - демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);
- К - полный комплект (на каждого ученика класса);
- Ф - комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- П - комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).

Администрация

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необх. кол-во	Примечание
1	Мультимедийный компьютер	Д	Технические требования к мультимедийному компьютеру: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных). Средства телекоммуникации включают: электронную почту, локальную школьную сеть, выход в Интернет.
2	Сетевой фильтр-удлинитель	Д	
3	Сканер планшетный, формата А4	Д	
4	Принтер лазерный, формата А4	Д	
5	Принтер струйный цветной, формата А4	Д	
6	Факс-аппарат	Д	
7	Стационарный копировальный	Д	

	аппарат, формата А3		
8	Телевизор	Д	Диагональ не менее 51 см
9	Видеоплеер	Д	
10	Кронштейн подвесной для теле- и видеоаппаратуры	Д	
11	Доска текстильная	Д	Размер не менее 90 x120 см
12	Цифровые образовательные ресурсы – инструментальные модули, предназначенные для администрирования образовательного учреждения: о планирование и оперативное управление учебным процессом (составление расписания, ведение расписания с учетом замен и т.д.); о организация работы с учащимися; о организация работы с кадрами; о управление финансовыми ресурсами и материальными ценностями; о ведение цифровых версий документации (с последующим переходом на цифровой документооборот), включая электронный журнал.	Д	Модули могут быть установлены как на одном компьютере, так и на рабочих местах использующих их администраторов. Наиболее рациональным является включенность модулей в систему, организующую информационно образовательное пространство образовательного учреждения.

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс)