

## Оснащенность образовательного процесса по учебным предметам основных общеобразовательных программ

Наличие оборудованных помещений, необходимых для осуществления образовательной деятельности по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам. Условия, обеспечивающие возможность проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений; цифрового (электронного) и традиционного измерения.

### 1. Физика

класс	темы лабораторных или практических работ	необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 1 чел.)	Наличие (+/-)
7	№ 1 Определение цены деления измерительного прибора.	Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Стакан -1 Небольшая колба - 1	+ (12)
	№ 2 Измерение размеров малых тел.	Линейка - 1 Горох, пшено ( <u>из дома</u> ) Иголка - 1	+ (15)
	№ 3 Измерение массы тела на рычажных весах.	Весы с разновесами – 1 Несколько небольших тел разной массы – 3 ( <u>любые</u> )	+ (12)
	№4 Измерение объема тела.	Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Гайки, фарфоровые ролики, кусочки металла – 3	+ (12)
	№5 Определение плотности вещества твердого тела.	Весы с разновесами – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Твердое тело, плотность которого надо определить – 1	+ (12)
	№ 6 Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	Динамометр – 1 Грузы по 100 г – 4 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1	+ (15)
	№ 7 Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	Динамометр – 1 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1 Тела разного объема – 2 Стакан -2	+ (15)
	№ 8 Выяснение условия плавания тела в жидкости.	Весы с разновесами – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Пробирка с пробкой -1 Сухой песок	+ (12)
	№ 9 Выяснение условия равновесия рычага.	Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1 Рычаг – 1 Набор грузов – 1 Динамометр – 1	+ (15)
	№ 10 Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	Динамометр – 1 Доска – 1 Брусок – 1 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1	+ (15)
8	№ 1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	Калориметр – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 Термометр – 1 Стакан – 1	+ (15)
	№ 2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	Калориметр – 1 Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 Термометр – 1 Стакан – 2 Весы с разновесами – 1 Металлический цилиндр – 1	+ (15)
	№ 3 Сборка электрической цепи и измерение силы тока.	Источник питания – 1 Низковольтная лампа на подставке – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Соединительные провода	+ (13)
	№ 4 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	Источник питания – 1 Низковольтная лампа на подставке – 1 Ключ – 1 Вольтметр – 1	+ (13)

		Резисторы – 2 Соединительные провода	
	№ 5 Регулирование силы тока реостатом.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Ползунковый реостат – 1 Соединительные провода	+ (13)
	№ 6 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Ползунковый реостат – 1 Соединительные провода Вольтметр – 1 Исследуемый проводник	+ (13)
	№ 7 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Амперметр – 1 Вольтметр – 1 Низковольтная лампа на подставке – 1 Соединительные провода Часы с секундной стрелкой	+ (13)
	№ 8 Сборка электромагнита и испытание его действия.	Источник питания – 1 Ключ – 1 Ползунковый реостат – 1 Соединительные провода Компас – 1 Катушка – 1 Железный сердечник – 1	+ (13)
	№ 9 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).	Источник питания – 1 Ключ – 1 Соединительные провода Модель электродвигателя – 1	+ (13)
	№ 10 Получение изображения при помощи линзы.	Собирающая линза – 1 Экран – 1 Лампа с колпачком и прорезью в нем – 1 Источник питания – 1 Ключ – 1 Соединительные провода	+ (10)
9	№ 1 Исследование равноускоренного движения	Желоб лабораторный длиной около 1 м – 1 Шарик металлический диаметром 1,5 – 2 см – 1 Метроном или часы с секундной стрелкой – 1	+ (13)
	№ 2 Измерение ускорения свободного падения.	Штатив с муфтой и лапкой – 1 Прибор для изучения движения тел (или шарик на нити) – 1	+ (15)
	№ 3 Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.	Штатив с муфтой и лапкой – 1 шарик на нити – 1 часы с секундной стрелкой – 1	+ (15)
	№ 4 Изучение явления электромагнитной индукции.	Амперметр – 1 Катушка – моток – 1 Магнит дугообразный – 1 Источник питания – 1 Катушка с железным сердечником от электромагнита – 1 Реостат – 1 Ключ – 1 Провода соединительные Модель генератора электрического тока – 1 (на класс)	+ (10)
	№ 5 Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.	Фотография треков заряженных частиц, образовавшихся при делении ядра атома урана – 1	+ (15)
	№ 6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	Фотография треков заряженных частиц, полученных в камере Вильсона, пузырьковой камере и фотоэмульсии – 1	+ (15)

	демонстрационного оборудования (в том числе виртуально-наглядных и цифровых ресурсов) (+/-)
<u>7-9 классы</u>	
Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.	+
Физические приборы.	+
Равномерное прямолинейное движение.	+
Относительность движения.	+
Равноускоренное движение.	+
Свободное падение тел в трубке Ньютона.	+
Направление скорости при равномерном движении по окружности.	+
Явление инерции.	+
Взаимодействие тел.	+
Зависимость силы упругости от деформации пружины.	+
Сложение сил.	-
Сила трения.	+
Второй закон Ньютона.	+
Третий закон Ньютона.	+
Невесомость.	+
Закон сохранения импульса.	+
Реактивное движение.	+
Изменение энергии тела при совершении работы.	+
Превращения механической энергии из одной формы в другую.	+
Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.	+
Обнаружение атмосферного давления.	+
Измерение атмосферного давления барометром - анероидом.	+
Закон Паскаля.	+
Гидравлический пресс.	+
Закон Архимеда.	+
Простые механизмы.	+
Механические колебания.	+
Механические волны.	+
Звуковые колебания.	+
Условия распространения звука.	+
Сжимаемость газов.	+
Диффузия в газах и жидкостях.	+
Модель хаотического движения молекул.	+
Модель броуновского движения.	+
Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.	+
Сцепление свинцовых цилиндров.	+
Принцип действия термометра.	+
Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.	+
Теплопроводность различных материалов.	+
Конвекция в жидкостях и газах.	+
Теплопередача путем излучения.	+
Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.	+
Явление испарения.	+
Кипение воды.	+
Постоянство температуры кипения жидкости.	+
Явления плавления и кристаллизации.	+
Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.	+
Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.	+
Устройство паровой турбины	+
Электризация тел.	+
Два рода электрических зарядов.	+
Устройство и действие электроскопа.	+
Проводники и изоляторы.	+
Электризация через влияние	+
Перенос электрического заряда с одного тела на другое	+
Закон сохранения электрического заряда.	+
Устройство конденсатора.	+
Энергия заряженного конденсатора.	+
Источники постоянного тока.	+
Составление электрической цепи.	+

Электрический ток в электролитах. Электролиз.	+
Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.	+
Электрический разряд в газах.	-
Измерение силы тока амперметром.	+
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.	+
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.	+
Измерение напряжения вольтметром.	+
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.	+
Реостат и магазин сопротивлений.	+
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.	+
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.	+
Опыт Эрстеда.	+
Магнитное поле тока.	+
Действие магнитного поля на проводник с током.	+
Устройство электродвигателя.	+
Электромагнитная индукция.	+
Правило Ленца.	+
Самоиндукция.	+
Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле.	+
Устройство генератора постоянного тока.	+
Устройство генератора переменного тока.	+
Устройство трансформатора.	+
Передача электрической энергии.	-
Электромагнитные колебания.	-
Свойства электромагнитных волн.	+
Принцип действия микрофона и громкоговорителя.	+
Принципы радиосвязи.	+
Источники света.	+
Прямолинейное распространение света.	+
Закон отражения света.	+
Изображение в плоском зеркале.	+
Преломление света.	+
Ход лучей в собирающей линзе.	+
Ход лучей в рассеивающей линзе.	+
Получение изображений с помощью линз.	+
Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.	+
Модель глаза.	-
Дисперсия белого света.	+
Получение белого света при сложении света разных цветов.	+
Модель опыта Резерфорда.	-
Наблюдение треков частиц в камере Вильсона.	+
Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.	+

## 2. Биология

класс	темы лабораторных или практических работ	необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 1 чел.)	Наличие (+/-)
6	№ 1 Строение растительной клетки	Микроскоп – 1; набор микропрепаратов: а) растительных тканей и органов – 1 (на класс)	+
	№ 2 Черенкование комнатных растений	Коллекция комнатных растений	+
	№ 3 Определение названия растений	Гербарий отделов растений	+
	№ 4 Строение почек	Чашка Петри – 1 Пинцет – 1 Препаровальная игла – 1	+
	№ 5 Органы цветкового растения	Гербарий отделов растений Гербарий отделов растений -1 (на класс)	+
	№ 6 Изучение строения зеленых водорослей	Микроскоп – 1 Пробирка – 1 Пипетка – 1 Предметное стекло - 1	+

	№ 7 Изучение строения хвои, шишек и семян сосны	Коллекции шишек голосеменных растений -1 (на класс) Гербарий.	+
	№ 8 Строение мукора под микроскопом	Чашка Петри-1 Посев мукора -1 (на класс) Микроскоп – 1 Пипетка – 1 Предметное стекло - 1 Лупа - 1	+
	№9 Строение семени фасоли	Чашка Петри-1 Проросшие семена фасоли -1 (на класс) Лупа - 1 Препаровальная игла – 1	+
7	№ 1 Строение инфузории туфельки	Микроскоп – 1 Готовый микропрепарат – 1 Пипетка – 1 Предметное стекло - 1 Пробирка - 1	+
	№ 2 Внешнее строение дождевого червя	Чашка Петри – 1 Пинцет - 1	+
	№ 3 Внешнее строение моллюсков	Набор раковин моллюсков - 1 (на класс)	+
	№ 4 Внешнее строение и многообразие членистоногих	Коллекция членистоногих - 1 (на класс)	+
	№ 5 Особенности строения рыб в связи с образом жизни	Аквариум или набор изображений - 1 (на класс) 1	+
	№ 6 Особенности строения лягушки в связи с образом жизни	Набор изображений - 1 (на класс)	+
	№ 7 Особенности строения птиц в связи с образом жизни	Чучело или набор изображений - 1 (на класс)	+
	№ 8 Изучение строения млекопитающих	Набор изображений или чучело - 1 (на класс)	+
8	№ 1 Строение головного мозга человека	Муляжи - 1	+
	№ 2 Строение позвонков	Набор костей - 1 (на класс)	+
	№ 3 Сравнение крови человека и лягушки	Микроскоп – 1 Микропрепарат - 1	+
	№ 4 Подсчет пульса в покое и при нагрузке	Секундомер 1	+
9	№ 1 Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом	Микроскоп – 1; набор микропрепаратов: а) растительных тканей и органов - 1 (на класс); б) животных тканей (Человека) - 1 (на класс)	+
	№ 2 Изучение приспособленности организмов к среде обитания	Гербарий растений (коллекция) - 1 (на класс), набор изображений животных - 1 (на класс)	+
	№ 3 Изучение фаз митоза в клетках кончика корешка лука	Микроскоп – 1; набор микропрепаратов растительных тканей и органов - 1 (на класс);	+
	№ 4 Изучение морфологического и экологического критериев видов растений.	Гербарий культурных растений - 1 (на класс) Муляжи плодов культурных растений – 1 муляжи корнеплодов культурных растений - 1	+
	№ 5 Изучение строения сперматозоидов и яйцеклеток у млекопитающих	Микроскоп – 1; набор микропрепаратов животных тканей (Человека) - 1 (на класс)	+
	№ 6 Изучение модификационной изменчивости у растений	Гербарий растений (коллекция) - 1 (на класс)	+
	№7 Составление трофических цепей и сетей биогеоценозе	Набор таблиц	+

<b>Демонстрации</b>	Наличие демонстрационного оборудования (в том числе виртуально-наглядных и цифровых ресурсов) (+/-)
Результатов опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений.	+

Результатов опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.	+
Классификация организмов	+
Строение растительной клетки	+
Ткани, органы растительного организма (на примере покрытосеменных)	+
Строение и многообразие бактерий	+
Строение шляпочного гриба	+
Многообразие грибов	+
Грибы – паразиты	+
Ткани, органы, системы органов организма животного (на примере млекопитающего)	+
Животные – возбудители и переносчики заболеваний	+
Строение вируса	+
Многообразие видов	+
Приспособления у организмов к среде обитания	+
Растения разных отделов, семейств, видов	+
Одноклеточные животные	+
Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных	+
Строение и многообразие червей	+
Строение и многообразие моллюсков	+
Строение и многообразие членистоногих	+
Строение и многообразие рыб	+
Строение и многообразие земноводных	+
Строение и многообразие пресмыкающихся	+
Строение и многообразие птиц	+
Строение и многообразие млекопитающих	+
Приспособления к среде обитания у организмов	+
Клетки растений, животных, грибов и бактерий	+
Хромосомы	+
Деление клетки	+
Половое и бесполое размножение	+
Половые клетки	+
Оплодотворение	+
Изменчивость у организмов	+
Порода, сорт	+
Одноклеточные и многоклеточные организмы	+
Признаки вида	+
Экосистема	+
Экологические факторы	+
Структура экосистемы	+
Пищевые цепи и сети	+
Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме	+
Типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)	+
Агроэкосистема	+
Границы биосферы	+
Сходство человека и животных	+
Строение и разнообразие клеток организма человека	+
Ткани организма человека	+
Органы и системы органов организма человека	+
Нервная система	+
Железы внешней и внутренней секреции	+
Пищеварительная система	+
Система органов дыхания	+
Механизм вдоха и выдоха	+
Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего	+
Состав крови	+
Группы крови	+
Кровеносная система	+
Приемы оказания первой помощи при кровотечениях	+
Лимфатическая система	+
Мочеполовая система	+
Строение опорно-двигательной системы	+
Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы	+
Строение кожи	+
Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях	+

Анализаторы	+
Биологические системы	+
Уровни организации живой природы	+
Методы познания живой природы	+
Строение молекулы белка	+
Строение молекулы ДНК	+
Строение молекулы РНК	+
Строение клетки	+
Строение клеток прокариот и эукариот	+
Строение вируса	+
Хромосомы	+
Характеристика гена	+
Удвоение молекулы ДНК	+
Многообразие организмов	+
Обмен веществ и превращения энергии в клетке	+
Фотосинтез	+
Деление клетки (митоз, мейоз)	+
Способы бесполого размножения	+
Половые клетки	+
Оплодотворение у растений и животных	+
Индивидуальное развитие организма	+
Моногибридное скрещивание	+
Дигибридное скрещивание	+
Перекрест хромосом	+
Неполное доминирование	+
Сцепленное наследование	+
Наследование, сцепленное с полом	+
Наследственные болезни человека	+
Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность	+
Мутации	+
Модификационная изменчивость	+
Центры многообразия и происхождения культурных растений	+
Искусственный отбор	+
Гибридизация	+
Исследования в области биотехнологии	+
Критерии вида	+
Популяция – структурная единица вида, единица эволюции	+
Движущие силы эволюции	+
Возникновение и многообразие приспособлений у организмов	+
Образование новых видов в природе	+
Эволюция растительного мира	+
Эволюция животного мира	+
Редкие и исчезающие виды	+
Формы сохранности ископаемых растений и животных	+
Движущие силы антропогенеза	+
Происхождение человека	+
Происхождение человеческих рас	+
Экологические факторы и их влияние на организмы	+
Биологические ритмы	+
Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз	+
Ярусность растительного сообщества	+
Пищевые цепи и сети	+
Экологическая пирамида	+
Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме	+
Экосистема	+
Агроэкосистема	+
Биосфера	+
Круговорот углерода в биосфере	+
Биоразнообразие	+
Глобальные экологические проблемы	+
Последствия деятельности человека в окружающей среде	+
Биосфера и человек	+
Заповедники и заказники России	+

## 3. Химия

Результат проверки			
класс	темы лабораторных или практических работ	необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)	Наличие (+/-)
8	№1 Физические и химические явления.	Оборудование: спиртовка, пробирки, стеклянная трубка, лучина, фарфоровая чашка. Вещества: медная проволока, парафин, раствор пероксида водорода, кристаллический оксид марганца.	+
	№2 Разложение основного карбоната меди (II).	Оборудование: пробирки, пробка с газоотводной трубкой, химический стакан, штатив лабораторный, спиртовка. Вещества: кристаллический оксид меди (II), известковая вода.	+
	№3 Знакомство с образцами природных оксидов.	Оборудование: оксид меди, оксид кальция, оксид марганца, оксид бария и др.	+
	№4 Получение и свойства водорода.	Оборудование: лабораторный штатив, пробирки, пробка с газоотводной трубкой, стеклянная пластинка, спиртовка. Вещества: цинк, раствор соляной кислоты.	+
	№ 5 Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).	Оборудование: лабораторный штатив, пробирки, пробка с газоотводной трубкой. Вещества: цинк, раствор соляной кислоты, кристаллический оксид меди.	+
	№ 6 Действие кислот на индикаторы. Взаимодействие кислот с металлами.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок, стеклянная пластинка. Вещества: растворы серной кислоты, соляной кислоты, азотной кислоты, лакмус, фенолфталеин, метиловый оранжевый, оксид меди, магний, цинк, медь, железо.	+
	№ 7 Получение нерастворимых осадков гидроксидов.	Оборудование: пробирки, лабораторный штатив. Вещества: кристаллические гидроксид натрия, кальция, меди (II), железа (III), фенолфталеин.	+
	№ 8 Взаимодействие щелочей с кислотами. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.	Оборудование: спиртовки, пробирки, держатели, пипетки, стеклянная пластинка. Вещества: растворы гидроксида натрия, сульфата меди, соляной кислоты, фенолфталеин, гидроксид меди.	+
	№ 9 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: растворы гидроксида натрия, сульфата цинка, серной кислоты (соляной).	+
	№ 10 Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.	Оборудование: спиртовки, пробирки. Вещества: растворы соляной кислоты, хлорида натрия, бромиды натрия, иодида калия, нитрата серебра, крахмал.	+
<b>Практические работы</b>			
8	№ 1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	Оборудование: штатив лабораторный, спиртовка, химический стакан, пробирка, колба, мерный цилиндр.	+
	№2 Очистка загрязненной поваренной соли	Оборудование: вода, воронка, химический стакан, стеклянная палочка, фильтровальная бумага, воронка, фарфоровая чашка, лабораторный штатив с кольцом, спиртовка, пробирки. Вещества: смесь соли с песком.	+
	№3 Получение и свойства кислорода	Оборудование: лабораторный штатив, пробирки, пробки с газоотводной трубкой, химический стакан, спиртовки, сосуд с водой, железная ложечка, лучина. Вещества: сера, древесный уголь, известковая вода, перманганат калия.	+
	№ 4 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	Оборудование: весы аналитические, набор разновесов (весы электронные), мерный цилиндр, химический стакан (коническая колба), стеклянная палочка. Вещества: соль	+
	№5 Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений. Решение экспериментальных	Оборудование: спиртовки, пробирки, держатели. Вещества: растворы соляной кислоты, серной кислоты, лакмус, хлорида натрия, оксид меди, железный гвоздь, растворы сульфата меди, гидроксида натрия, карбоната кальция, кристаллический хлорид магния.	+



	задач.		
	№6 Получение соляной кислоты и ее свойства	Оборудование: лабораторный штатив, пробки с газоотводной трубкой, пробирки, спиртовки. Вещества: поваренная соль, концентрированная серная кислота, раствор соляной кислоты, лакмусовая бумажка, цинк, медь, оксид меди (II), растворы гидроксида меди, хлорида кальция, хлорида натрия, нитрата серебра, концентрированная азотная кислота.	+
<b>9</b>	<b>Лабораторные опыты</b>		
	№1 Реакции ионного обмена.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок Вещества: растворы хлорида натрия, нитрата серебра, соляной кислоты, карбоната натрия, азотной кислоты, гидроксида калия, хлорида магния, сульфата натрия.	+
	№2 Реакции обмена между растворами электролитов.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: растворы сульфата меди (II), хлорида кальция, сульфата алюминия, гидроксида натрия, ортофосфата натрия, нитрата бария, карбоната натрия, серной кислоты, фенолфталеин.	+
	№ 3 Качественная реакция на хлорид-ион.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: растворы соляной кислоты, хлорида натрия, хлорида кальция, нитрата серебра, концентрированная азотная кислота.	+
	№ 4 Распознавание сульфат – ионов в растворе.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: растворы сульфата натрия, нитрата бария, сульфита натрия.	+
	№5 Распознавание солей аммония.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок, спиртовка. Вещества: кристаллический сульфат аммония, нитрат аммония, гидроксид натрия, лакмусовая бумага.	+
	№ 6 Качественная реакция на карбонат-ион.	Оборудование: пробирки, пробка с газоотводной трубкой. Вещества: карбонат кальция (натрия), раствор соляной (серной) кислоты, известковая вода.	+
	№7 Знакомство с образцами природных соединений неметалла углерода.	Оборудование: мрамор, известняк, мел.	+
	№ 8 Знакомство с образцами металлов.	Коллекция «Металлы» Вещества: натрий, литий, кальций, магний, цинк, алюминий, медь, железо и др.	+
	№ 9 Ознакомление с природными силикатами.	Коллекция «Горные породы и минералы»	+
	№ 10 Ознакомление с продукцией силикатной промышленности	Коллекция «Стекло» или образцы изделий из стекла, керамики, фарфора применяемых в быту, технике, медицине иных сферах деятельности человека.	+
	№ 11 Взаимодействие металлов с растворами солей	Оборудование: пробирки, спиртовки. Вещества: стружки железа, медные стружки, медную проволоку, растворы нитрата серебра, соляной (серной) кислоты, сульфата меди, нитрата алюминия, хлорида (сульфата) железа (II).	+
	№ 12 Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.	Оборудование: пробирки Вещества: растворы хлорида (нитрата) алюминия, гидроксида натрия (калия), соляной (серной) кислоты.	+
	№ 13 Качественные реакции на ионы $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$	Оборудование: пробирки. Вещества: растворы хлорида (сульфата) железа (II), хлорида (сульфата) железа (III), гидроксида натрия (калия), желтой кровяной соли, красной кровяной соли, роданида калия.	+
	№ 14 Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.	Оборудование: штатив, спиртовка, стакан с водой, фарфоровая ступка, пестик. Вещества: сера, натрий.	+
	№15 Действие индикаторов на растворы солей	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: растворы хлорида натрия, карбоната натрия, хлорида алюминия, фенолфталеин, лакмус.	+
	№ 17 Распознавание катионов кальция и бария.	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: растворы солей кальция, серной кислоты, карбоната натрия.	+
	<b>Практические работы</b>		

№ 1 Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	Оборудование: пробирки, спиртовки, держатели. Вещества: концентрированная серная кислота, цинк, растворы хлорида магния, гидроксида натрия, сульфата калия, карбоната натрия, соляной кислоты.	+
№ 2 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	Оборудование: пробирки, спиртовки. Вещества: цинк, медь, растворы соляной кислоты, серной кислоты, гидроксида натрия, иодида натрия, хлорида натрия, хлорида бария, сульфата натрия, сульфата меди (II), нитрата серебра.	+
№ 3 Получение аммиака и изучение его свойств.	Оборудование: фарфоровая ступка, пробка с газоотводной трубкой, стеклянная палочка, лабораторный штатив, спиртовки, сосуд с водой, резиновая пробка, лучина. Вещества: кристаллические гидроксид кальция, хлорид аммония, лакмусовая бумага, концентрированные соляная кислота, азотная, серная, фенолфталеин, раствор соляной кислоты, водный раствор аммиака.	+
№ 4 Определение минеральных удобрений.	Оборудование: пробирки, спиртовки, железная ложечка для сжигания веществ. Вещества: кристаллические суперфосфат, нитрат аммония, сульфат аммония, хлорид аммония, нитрат натрия, хлорид калия, медь, растворы гидроксида натрия, серной кислоты, ортофосфорной кислоты.	+
№ 5 Получение и сборка и распознавание газов	Оборудование: пробирки, спиртовки, прибор для получения газов, лучины. Вещества: цинк, кристаллический гидроксид кальция, хлорид аммония, перманганат калия, мрамор, растворы соляной кислоты, гидроксида натрия, лакмус, фенолфталеин, мрамор, известковая вода.	+
№ 6 Решение экспериментальных задач	Оборудование: пробирки, штатив для пробирок. Вещества: кристаллические хлорид кальция, гидроксид натрия, карбонат калия, карбонат кальция, сульфат натрия, хлорида калия, растворы соляной кислоты, серной кислоты.	+
№ 7 Решение экспериментальных задач	Оборудование: пробирки, газоотводные трубки, спиртовки. Вещества: растворы хлорида бария, серной кислоты, нитрата серебра, медного купороса, гидроксида натрия, соляная кислота, серная кислота, хлорид железа (II), железные опилки.	+

<b>Демонстрации</b>	Наличие демонстрационного оборудования (в том числе виртуально-наглядных и цифровых ресурсов) (+/-)
Образцы простых и сложных веществ.	+
Горение магния.	+
Растворение веществ в различных растворителях.	+
Химические соединения количеством вещества в 1 моль.	+
Модель молярного объема газов.	-
Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.	+
Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.	+
Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.	+
Возгонка йода.	-
Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.	-
Образцы типичных металлов и неметаллов.	+
Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций	+
Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.	+
Взаимодействие натрия и кальция с водой.	+
Образцы неметаллов.	+
Аллотропия серы.	+
Получение хлороводорода и его растворение в воде.	+
Распознавание соединений хлора.	-
Кристаллические решетки алмаза и графита.	+
Получение аммиака.	+
Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.	+
Модели молекул органических соединений.	+

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.	+
Образцы изделий из полиэтилена.	+
Качественные реакции на этилен и белки.	+
Образцы лекарственных препаратов.	+
Образцы строительных и поделочных материалов.	+
Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.	+
Анализ и синтез химических веществ.	+
Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.	+
Модели молекул изомеров и гомологов.	
Получение аллотропных модификаций серы и фосфора.	+
Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III)).	+
Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.	+
Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталазы)).	+
Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.	+
Эффект Тиндаля.	+
Образцы металлов и неметаллов.	+
Возгонка иода.	+
Изготовление иодной спиртовой настойки.	+
Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей.	+
Образцы металлов и их соединений.	+
Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.	+
Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.	+
Взаимодействие меди с кислородом и серой.	+
Опыты по коррозии металлов и защите от нее.	+
Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).	+
Получение этилена и ацетилена.	+
Качественные реакции на кратные связи.	+
Образцы лекарственных препаратов и витаминов.	+
Образцы средств гигиены и косметики.	+

#### 4. Физическая культура

КЛАСС	РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ (ТЕМА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ)	ОБОРУДОВАНИЕ		Наличие (+/-)
		Примерный перечень необходимого оборудования	Необходимый минимум для проведения занятия	
1, 2, 3, 4 классы	Подвижные игры	Мяч набивной (1 кг)	4	+(4)
		Мяч малый (теннисный)	1 на 2 чел	+(15)
		Скакалка гимнастическая	1 на 2 чел	+(15)
		Мяч малый (мягкий)	1 на 2 чел	-
		Палка гимнастическая	1 на 2 чел	+(10)
		Мячи баскетбольные	1 на 2 чел	+(15)
		Сетка для переноса малых мячей	1	+(1)
		Мячи футбольные	2	+(2)
		Сетка для переноса и хранения мячей	1	+(1)
		Ворота для мини-футбола	2	+(2)
		Мяч набивной (1 кг)	4	+(4)
	Гимнастика с элементами акробатики	Палка гимнастическая	1 на 2 чел	+(10)
		Обруч гимнастический	1 на 2 чел	+(20)
Маты гимнастические		6	+(4)	

		Комплект навесного оборудования или перекладина гимнастическая	1 или 2	+(1)	
		Стенка гимнастическая	4	+(4)	
		Канат для лазанья с механизмом крепления	1	+(1)	
		Скамейка гимнастическая жесткая	4	+(8)	
		Скамейка гимнастическая мягкая	2	-	
		Конь гимнастический	1	+(1)	
		Бревно гимнастическое напольное	1	-	
		Мяч набивной (1 кг)	2	+(4)	
	Легкоатлетические упражнения	Мяч малый (теннисный)	1 на 2 чел	+(15)	
		Дорожка разметочная для прыжков в длину с места	1	+(1)	
Флажки разметочные на опоре		4	-		
Лыжная подготовка*	Лыжи детские	25 пар	-		
Плавание (при наличии оборудованных бассейнов)			-		
5 класс	Гимнастика с основами акробатики	Перекладина гимнастическая	1	+(1)	
		Скамейка гимнастическая мягкая	2	-	
		Бревно гимнастическое напольное	1	-	
		Маты гимнастические	6	+(4)	
		Козел гимнастический	1	+(1)	
		Брусья гимнастические разновысокие	1	-	
	Легкая атлетика	Мяч малый (мягкий)	1 на 2 чел	-	
		Дорожка разметочная для прыжков в длину с места	1	+(1)	
		Флажки разметочные на опоре	4	-	
	Лыжные гонки	Лыжи детские	25 пар	-	
	Баскетбол	Щиты баскетбольные навесные с кольцами и сеткой	2	+(2)	
		Мячи баскетбольные	1 на 2 чел	+(15)	
		Сетка для переноса и хранения мячей	1	+(1)	
	Волейбол	Стойки волейбольные универсальные	2	-	
		Сетка волейбольная	1	+(1)	
		Мячи волейбольные	1 на 2 чел	+(15)	
		Сетка для переноса и хранения мячей	1	+(1)	
	Футбол (мини-футбол)	Табло перекидное	1	-	
		Ворота для мини-футбола	2	+(2)	
		Сетка для ворот мини-футбола	2	+(2)	
		Мячи футбольные	6	+(2)	
		Жилетки игровые с номерами	12	-	
		Флажки разметочные на опоре	4	-	
	6, 7, 8, 9 классы	Гимнастика с основами акробатики	Перекладина гимнастическая	1	+(1)
			Скамейка гимнастическая мягкая	2	-
			Бревно гимнастическое напольное	1	-
			Маты гимнастические	6	+(4)
			Козел гимнастический	1	+(1)
			Брусья гимнастические разновысокие	1	-
			Брусья гимнастические параллельные	1	-
Стенка гимнастическая			4	+(4)	
Канат для лазанья с механизмом крепления			1	+(1)	
Мост гимнастический подкидной			1	-)	

	Лыжные гонки	Лыжи детские	25 пар	-
	Легкая атлетика	Мяч малый (мягкий)	1 на 2 чел	-
		Дорожка разметочная для прыжков в длину с места	1	+(1)
		Флажки разметочные на опоре	4	-
		Мяч набивной (1 кг, 2 кг, 3кг)	3	+(4)
		Скакалка гимнастическая	1 на 2 чел	+(15)
	Баскетбол	Щиты баскетбольные навесные с кольцами и сеткой	2	+(2)
		Мячи баскетбольные	1 на 2 чел	+(15)
		Сетка для переноса и хранения мячей	1	+(1)
		Жилетки игровые с номерами	12	-
	Волейбол	Стойки волейбольные универсальные	2	-
		Сетка волейбольная	1	+(1)
		Мячи волейбольные	1 на 2 чел	+(15)
		Сетка для переноса и хранения мячей	1	+(1)
		Табло перекидное	1	-
	Футбол (мини-футбол)	Табло перекидное	1	-
		Ворота для мини-футбола	2	+(2)
		Сетка для ворот мини-футбола	2	+(2)
		Мячи футбольные	6	+(2)
		Жилетки игровые с номерами	12	-
		Флажки разметочные на опоре	4	-

## 5. Технология

класс	темы лабораторных или практических работ	необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 1 чел.)	Наличие (+/-)
5	№ 1 Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины	столярный верстак	+
	№ 2 Древесина как природный конструкционный материал	образцы разных пород древесины	+
	№ 3 Древесные материалы. Пиломатериалы	образцы видов древесных материалов, пиломатериалов	+
	№ 4 Разметка заготовок из древесины	измерительный, разметочный инструмент: рейсмус (1 на мастерскую)	+
	№ 5 Пиление столярной ножовкой	столярные ножовки для смешанного пиления	+
	№ 6 Строгание древесины	рубанок, шерхебель, фуганок	+
	№ 7 Сверление отверстий	набор сверл по дереву, коловорот, ручная дрель, сверлильный станок, бурав	+
	№ 8 Соединение деталей гвоздями и шурупами, склеивание	молоток, фигурная отвертка	+
	№ 9 Зачистка изделий из древесины	набор напильников, наждачная шкурка, струбцина металлическая	+
	№ 10 Декоративная отделка изделия	лобзик, прибор для выжигания	+
	№ 11 Рабочее место для ручной обработки металла	верстак слесарный в комплекте	+
	№ 12 Тонколистовой металл и проволока. Правка заготовок, разметка, изготовление изделий.	штангенциркуль, чертилка, плоскогубцы, киянка, кусачки, наковальня, приспособление гибочное для работы с листовым металлом	+
	№ 13 Пробивание и сверление отверстий	пробойник, керн, набор сверл по металлу	+

	<b>№ 14</b> Соединение деталей из тонколистового металла	набор обжимок, поддержек, натяжек для клёпки	+
	<b>№ 15</b> Приемы резания, зачистка	ножницы по металлу, набор напильников, наждачная шкурка	+
<b>6</b>	<b>№ 1</b> Пороки древесины	образцы древесины, имеющие пороки	+
	<b>№ 2</b> Изготовление пиломатериалов	образцы пиломатериалов	+
	<b>№ 3</b> Разметка древесины	измерительный, разметочный инструмент: рейсмус (1 на мастерскую)	+
	<b>№ 4</b> Черчение	набор чертёжных инструментов	+
	<b>№ 5</b> Соединение в полдерева	стамеска, долото	+
	<b>№ 6</b> Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным способом	рубанок, кронциркуль, СТД-120 (станок токарный деревообрабатывающий), СТД-120М (станок токарный деревообрабатывающий, модернизированный), стамески для токарных работ	+
	<b>№ 7</b> Художественная обработка изделий из древесины	стамески для резьбы по дереву	+
	<b>№ 8</b> Металловедение	образцы черных, цветных металлов	+
	<b>№ 9</b> Сортовой прокат	образцы сортового проката	+
	<b>№ 10</b> Измерение и разметка сортового проката	штангенциркуль, чертилка, угольник, микрометр	+
	<b>№ 11</b> Резание металла	слесарная ножовка	+
	<b>№ 12</b> Рубка металла	зубило, молоток, тиски, наковальня, крейцмейсель	+
	<b>№ 13</b> Опиливание заготовок из листового металла	набор напильников, струбцина, тиски	+
	<b>№ 14</b> Ремонтно-строительные работы	пробойник, шлямбур, сверла по бетону, перфоратор	-
		<b>№ 15</b> Сантехнические узлы	смеситель
	<b>№ 16</b> Пайка (паяние)	паяльник, канифоль, припой	+
<b>7</b>	<b>№ 1</b> Заточка инструментов	СЗШ-1(станок заточный школьный), оселок	+
	<b>№ 2</b> Шиповые соединения	стамеска, долото, молоток, пилы: лучковая, обушковая, наградка; ножовки: широкая, узкая	+
	<b>№ 3</b> Точение конических и цилиндрических изделий из древесины	СТД-120М, набор стамесок	+
	<b>№ 4</b> Художественная обработка древесины	ножи для резьбы по дереву	+
	<b>№ 5</b> Термическая обработка металлов	муфельная печь (по возможности)	-
	<b>№ 6</b> Токарная обработка металлов	ТВ-6, токарные резцы	+
	<b>№ 7</b> Фрезерование	НГФ-110Ш, пальчиковые, дисковые фрезы	+
	<b>№ 8</b> Нарезание резьбы	вороток, плашкодержатель, наборы метчиков, плашек	+
	<b>№ 9</b> Художественная обработка металла, изделий из проволоки	инструменты для тиснения по фольге, чеканы, слесарный лобзик	+
<b>8</b>	<b>№ 1</b> Электрические измерительные приборы	амперметр, вольтметр, омметр	+
	<b>№ 2</b> Электрогабаритур	образцы провода, выключатели, розетки	+

№ 3 Ремонт бытовых электроприборов	нагревательные приборы и светильники	+
№ 4 Устройство электродвигателя	электродвигатель	+
№ 5 Пайка (паяние)	электроинструмент, паяльник, канифоль, припой, изолента	+
№ 6 Водоснабжение и канализация	смесители, ключи рожковые, разводной ключ, трубный ключ, плоскогубцы, фильтр твердых частиц, льняная пряжа, резиновые прокладки, тефлоновая лента	+
№ 7 Малярные работы	Кисти разные, валики, шпатели, отвес	

класс	Тема практических или лабораторных работ	Наименование оборудования	Необходимый минимум	Наличие (+/-)							
5	<b>Технология приготовления пищи</b>	Ваза	1 на стол	+							
	№1. Сервировка стола к завтраку. Способы складывания салфеток	Вилки столовые	для каждого	+							
		№1. Сервировка стола к завтраку. Способы складывания салфеток	Губка для мытья посуды	1 на бригаду	+						
		№2. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду.	Дуршлаг	1 на бригаду	+						
			№3. Приготовление бутербродов.	Комплект досок разделочных	1 на бригаду	+					
				№4. Приготовление горячих напитков.	Комплект прихваток из 2 штук	1 на бригаду	+				
					№5. Приготовление блюд из яиц.	Кассета для столовых приборов	1 на бригаду	+			
						№6. Определение доброкачественности овощей	Кассета для тарелок	1 на бригаду	-		
							№7. Приготовление салатов и винегретов.	Кастрюля эмалированная на 1,5 л	1 на бригаду	+	
								№8. Органолептическая оценка готовых блюд (дегустация.)	Кастрюля эмалированная на 3л	1 на бригаду	+
№9. Приготовление овощного супа.									Кофемолка	1 на мастерскую	+
	№10. Приготовление тушеных или жареных овощей.								Кофейник	1 на мастерскую	+
										Ложка чайная	для каждого
										Ложка столовая	для каждого
										Ложка разливательная	1 на бригаду
										Миска эмалированная большая	3 шт
										Миска эмалированная маленькая	3 шт
										Мусоросборник педальный	1 на мастерскую
										Мыльница	1 на бригаду
										Набор столовый для специй	1 на бригаду
										Набор кухонных ножей	1 на бригаду
										Нож столовый	для каждого
										Нож желобковый для очистки овощей и картофеля	1 на бригаду
										Ножеточка	1 на мастерскую
										Плита электрическая	1 на бригаду
										Поднос	1 на бригаду
										Подставка под горячее	1 на бригаду
										Подставка для яиц	для каждого
										Полотенце кухонное	для каждого
										Салатница	15 шт
										Сервиз столовый	2 на 6 персон
										Сервиз чайный	2 на 6 персон
										Скатерть матерчатая с салфетками	1 на бригаду
										Стакан для салфеток	1 на бригаду
										Сковорода	1 на бригаду
										Набор тарелок (глубокая, мелкая, десертная, пирожковая)	1 на бригаду
										Терка комбинированная	1 на бригаду
										Хлебница для стола	1 на мастерскую
										Холодильник	1 на мастерскую

	Чайник Чашка с блюдцем  Шумовка Щетка для мытья раковины Яйцерезка	1 на бригаду для каждого (с учетом чайного сервиса) 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду	+ + + + +
<b>Элементы материаловедения</b>  №1. Изучение волокон хлопка и льна №2. Определение в ткани направления нитей основы и утка №3. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. №4. Определение свойств тканей из натуральных волокон.	Коллекция «Лен и продукты его переработки» Коллекция « Хлопок и продукты его переработки Лупа Коллекция тканей с раздаточным материалом	1 на мастерскую  1 на мастерскую  1 на бригаду 1 на мастерскую	+  +  + +
<b>Ручные работы</b>  №1. Знакомство с инструментами и приспособлениями при выполнении ручных работ  №2. Терминология, применяемая при выполнении ручных работ и ВТО  №3. Выполнение ручных стежков и строчек.	Игольница  Наперсток Ножницы Ножницы для работы левой рукой Ножницы для раскроя ткани  Приспособление для сбора иголок и булавок Утюг электрический Доска гладильная Щетка-сметка	не менее 1 шт. на 2 чел. на каждого на каждого  не менее 1 шт не менее 1 шт. на 2 чел.  1 на бригаду 2 шт. 2 шт. 1 на бригаду	+ + + +  +  + + +
<b>Элементы машиноведения</b>  №1. Знакомство с историей создания швейной машины №2. Знакомство с бытовой швейной машиной и ее составными частями №3. Подготовка швейной машины к работе. №4. Знакомство с терминологией при выполнении машинных работ. №5. Выполнение машинных швов.	См. «Ручные работы» Машина швейная  Краеобметочная швейная машина бытовая (оверлог)	не менее 1 шт. на 2 чел.  1 шт.	+   +
<b>Рукоделие. Лоскутное шитье</b>  №1. Выполнение эскизов изделий в технике лоскутного шитья. №2. Изготовление шаблонов. №3. Подбор тканей по цвету, фактуре и рисунку. №4. Выполнение мозаики из полос. №5. Изготовление прихватки.	См. «Ручные работы», «Элементы машиноведения» Резец портновский Линейка закройщика Угольник пластмассовый Набор пластмассовых шаблонов для лоскутного шитья Иглы машинные № 70 – 110	не менее 1 шт. на 2 чел.	+      +



	<p><b>Рукоделие. Вышивка.</b></p> <p>№1.Подготовка к вышиванию. №2.Перевод рисунка на ткань. №3.Подбор рисунка для отделки вышивкой салфетки. №4.Технология выполнения простейших швов. №5.Выполнение монограммы. №6.Отделка вышивкой салфетки.</p>	См. «Ручные работы» Комплект инструментов и приспособлений для вышивания Образцы изделий	на каждого  1 компл на мастерскую	+  
	<p><b>Технология обработки ткани. Конструирование. Моделирование</b></p> <p>№1.Снятие мерок и запись результатов измерений. №2.Построение чертежа фартука в масштабе 1:4. №3.Построение чертежа фартука в натуральную величину. №4.Моделирование фартука.</p>	См. «Ручные работы», «Рукоделие. Лоскутное шитьё» Манекен учебный Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования Набор приспособлений для раскроя косых беек Угольник классный УКЛ - 45° Угольник классный 30°, 60°, 90° Лента сантиметровая	1 шт  1 шт на группу  1 шт на мастерскую 1 шт на группу 1 шт на группу  на каждого	+ + + + + + +
	<p><b>Технология изготовления фартука.</b></p> <p>№1.Подготовка выкройки к раскрою. №2.Экономная раскладка выкройки. №3.Прокладывание контрольных и контурных линий на деталях кроя. №4.Обработка накладных карманов. №5.Обработка бретелей, пояса и нагрудника. №6.Соединение нагрудника с поясом. №7.Соединение нагрудника с нижней частью фартука №8.Художественная отделка фартука.</p>	См. «Рукоделие. Лоскутное шитьё»		+
	<p><b>Культура быта.</b></p> <p>№1.Ремонт заплатами №2.Выполнение эскиза интерьера кухни.</p>	См. «Рукоделие. Лоскутное шитьё» Журналы с изображением интерьера кухни Возможно использование цифровых образовательных ресурсов Интернета (моделирование интерьера кухни)	1 на группу (4-5 чел.)	+
<b>6</b>	<p><b>Технология приготовления пищи</b></p> <p>№1.Определение качества воды. №2.Составление меню на ужин из двух-трех блюд №3.Составление меню, обеспечивающего суточную потребность организма в минеральных солях. №4.Технология приготовления молочного супа. №5. Приготовление макарон с сыром. №6. Блюда из жидкого теста №7. Сладкие блюда (компот) №8.Приготовление салата из сельди с овощами. №9. Приготовление жареной рыбы №10. Заготовка зимнего салата из капусты.</p>	См. «Технология приготовления пищи (5 класс)» Рыбчистка Ножницы для рыбы Веселка Сито Лопатка для котлет и мяса Сковорода большая Селедочница Миксер Таблицы «Работа с пищевыми продуктами» Таблицы «Сервировка стола» Таблицы «Кулинария» Комплект рецептур «Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий» Комплект рецептур «Блюда из рыбы»	1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду	+ + + + + + + + + + +

<p><b>Элементы материаловедения</b>  №1. Распознавание волокон шерсти и натурального шелка.  №2. Распознавание лицевой и изнаночной сторон ткани.</p>	<p>Коллекция «Шерсть и продукты ее переработки»  Коллекция «Шелк и продукты его переработки»  Коллекция тканей с раздаточным материалом  Лупа</p>	<p>1  1  1  1 на группу</p>	<p>+  +  +  +</p>
<p><b>Элементы машиноведения</b>  №1. Регулировка качества машинной строчки.  №2. Подбор и установка швейной иглы.  №3. Чистка и смазка машины.  №4. Изготовление образцов машинных швов.</p>	<p>См. «Ручные работы»,  «Элементы машиноведения»</p>		<p>+</p>
<p><b>Рукоделие</b>  №1. Технология вышивки крестом и гобеленом.  №2. Вышивка Рождественских мотивов.  №3. Вышивка гладью.  №4. Изготовление сувениров.</p>	<p>См. «Рукоделие. Лоскутное шитьё»  Образцы изделий</p>		<p>+</p>
<p><b>Проектирование и изготовление юбки</b>  №1. Снятие мерок и снятие результатов измерений.  №2. Расчет конструкции юбки по формулам.  №3. Построение основы чертежа юбки.  №4. Зарисовка эскизов различных моделей юбок  №5. Подготовка выкройки к раскрою.  №6. Обработка вытачек  №7. Обработка складок  №8. Обработка застежки тесьмой «молния»  №9. Дублирование пояса и обработка концов пояса.  №10. Обработка низа юбки ручным и машинным способом.  №11. Раскладка выкройки и раскрой.  №12. Обработка боковых швов и застежки.  №13. Обработка пояса.  №14. Обработка нижнего среза юбки.</p>	<p>См. «Технология обработки ткани. Конструирование. Моделирование. Технология изготовления фартука»  Образцы изделий  Образцы поузловой обработки</p>		<p>+</p>
<p><b>Технология ведения дома</b>  №1. Условные обозначения на ярлыках одежды из шерсти и шелка  №2. Пришивание фурнитуры.  №3. Подготовка кожаной обуви к хранению.  №4. Выполнение эскиза планировки городской квартиры, детской комнаты.  №5. Генеральная уборка кабинета.</p>	<p>Таблицы с символами  Набор ярлыков от одежды из различных видов ткани  Подборка «Виды фурнитуры»  Образцы средств ухода за обувью  Игольница  Наперсток  Ножницы  Журналы с интерьерами жилых помещений  Ведро  Швабра  Щетка  Мыло  Чистящие средства</p>	<p>1 на мастерскую  1 на мастерскую  1 на мастерскую  1 на мастерскую  не менее 1 на 2  на каждого  на каждого  1 комплект на бригаду</p>	<p>+  +  +  +  +  +  +</p>

7	<b>Технология приготовления пищи</b> №1. Первая медицинская помощь при отравлениях №2. Приготовление супа с крупой и мясными фрикадельками. №3. Приготовление сырников из творога. №4. Приготовление вареников №5. Приготовление домашнего печенья. №6. Приготовление тонких блинчиков. №7. Приготовления яблочного мусса. №8. Приготовление супа из смородины. №9. Приготовление варенья из яблок . №10. Цукаты из апельсиновых корок	См. «Технология приготовления пищи» (5,6 класс)		+
	<b>Элементы материаловедения</b> №1. Определение свойств тканей из искусственных волокон. №2. Изучение символов ухода за текстильными изделиями	Коллекция искусственных и синтетических волокон и тканей Лупа текстильная Коллекция тканей с раздаточным материалом	1  1 на группу  1	+  +  +
	<b>Элементы машиноведения</b>  №1. Применение зигзагообразной строчки №2. Применение приспособлений к швейной машине №3. Изготовление образцов машинных швов.	См. «Ручные работы», «Элементы машиноведения»		+
	<b>Проектирование и изготовление плечевого изделия на основе чертежа ночной сорочки</b> №1. Выбор темы проекта и его обоснование. Подбор материалов для реферата №2. Снятие мерок и запись результатов измерений. №3. Построение основы чертежа ночной сорочки в М1:4 №4. Разработка модели платья, халата или блузки. №5. Подготовка выкройки к раскрою. №6. Раскрой изделия. №7. Дублирование деталей. №8. Подготовка деталей кроя к обработке. Подготовка изделия к первой примерке. №9. Первая примерка изделия. Устранение дефектов после первой примерки. №10. Обработка вытачек, плечевых и боковых срезов. Разметка петель №11. Изготовление подкройной обтачки №12. Обработка срезов горловины и пройм подкройной обтачкой. №13. Обработка срезов горловины и пройм окантовочным швом №14. Обработка срезов горловины и пройм косой полоской способом «чисто вытачать» №15. Обработка горловины и застежки цельнокроеными подбортами. №16. Выполнение второй примерки. №17. Обработка низа изделия швом вподгибку с закрытым срезом №18. Прикрепление фурнитуры. Чистка изделия. ВТО	См. «Технология обработки ткани. Конструирование. Моделирование. Технология изготовления фартука, юбки» Образцы изделий Образцы поузловой обработки		+

	<p><b>Художественное лоскутное шитье</b>          №1.Создание орнамента. Подготовка ткани к работе.          №2.Подготовка ткани к работе.          Организация рабочего мест.          №3.Раскрой деталей в технике «полоска»          №4.Выполнение образцов рисунками: «диагональная раскладка, из полосок одной ширины».          №5.Выполнение образцов рисунками: «прямая раскладка» из полосок одной ширины.          №5.Выполнение образцов рисунком «паркет».          №6.Выполнение образцов рисунком «колодец».          №7.Выполнение образцов рисунком «американский квадрат».          №8.Изготовление изделия в технике «полоска»</p>	См. «Рукоделие. Лоскутное шитьё»		+
	<p><b>Культура быта</b>          Роль комнатных растений в интерьере</p>	Образцы комнатных растений		+
<b>8</b>	<p><b>Технология ведения дома. Семейная экономика.</b>          №1. Определение расходов семьи          №2. Составление перечня товаров и услуг – источников доходов школьников          №3. Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей.          №4. Определение положительных и отрицательных качеств приобретенных вещей.          №5. Анализ сертификата соответствия на купленный товар          №6. Определение по штрихкоду страны-изготовителя.          №7. Разработка этикетки на предполагаемый товар.          №8. Разработка проекта снижения затрат на оплату коммунальных услуг.          №9. Составление списков расходов семьи.          №10. Определение пути снижения затрат на питание.          №11. Оценка затрат на питание семьи за неделю          №12. Составление бухгалтерской книги школьника          №13.Расчет прибыли от реализации урожая. Расчет стоимости продукции садового участка.</p>	<p>Образец лицензии          Образец патента          Таблица «Питательная ценность продуктов»          Комплект штрихкодов          Образец сертификата          Комплект этикеток на товары</p>	<p>1 на группу          1 на группу          1 на группу          1 на группу          1 на группу          1 на группу</p>	<p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>

	<p><b>Электротехнические работы</b></p> <p>№1. Изучение устройства утюга          №2. Ознакомление с работой СВЧ-печи          №3. Сборка модели магнитного пускателя          №4. Ознакомление с устройством пылесоса.          №5. Ознакомление с устройством стиральной машины          №6. Ознакомление с устройством и работой холодильника          №7. Определение мощности на валу электродвигателя в зависимости от числа оборотов</p>	<p>Утюг          Руководство по эксплуатации утюга          Набор электромонтажных инструментов          Омметр          Руководство по эксплуатации СВЧ-печи          Руководство по эксплуатации пылесосом          Инструкция по эксплуатации стиральной машиной          Холодильник          Руководство по эксплуатации холодильника          Швейная машина с электроприводом          Школьный прибор для определения мощности электродвигателя</p>	<p>1 на группу на каждого          1 на группу          1 на группу          на каждого          на каждого          на каждого          1 шт.          на каждого          1 шт.          1 шт.</p>	<p>+          +          +          +          +          +          +          +</p>
	<p><b>Декоративно-прикладное творчество</b></p> <p>№1. Выбор материалов, инструментов и приспособлений для вышивания гладью. Подготовка ткани к вышиванию.          №2. Выполнение элементов и вышивание узоров в технике владимирского шитья.          №3. Выполнение образцов в технике «Белая гладь»          №4. Выполнение образцов в технике атласной и штриховой глади.          №5. Выполнение образцов «Узелки и рококо»          №6. Выполнение образцов «Двусторонняя гладь». Выполнение образцов «Художественная гладь»</p>	<p>См. «Ручные работы», «Рукоделие. Вышивка»          Комплект инструментов и приспособлений для вышивания          Образцы изделий</p>	<p>на каждого          1 компл на мастерскую</p>	<p>+          +</p>