

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
основная общеобразовательная школа  
с. Шалегова Оричевского района Кировской области



Директор  
Шалеговской основной школы  
Яговкина О.Н.

Приказ № 23/7 от 30.08.2022

# Рабочая программа по технологии 8 класс

на 2022-2023 учебный год

Составитель:  
учитель технологии  
Мошкина Е.Н.

Шалегово  
2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Технология» для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации (М.: Просвещение, 2010), на основе примерной программы основного общего образования по учебному предмету «Технология» для 5-9 классов (М.: Вентана-Граф, 2014)), учебника «Технология. 8класс» (В.Д. Симоненко В.Д., А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др), включенного в федеральный перечень предметной линии учебников «Технология» 5-9 классы (М., 2016).

*В результате изучения технологии обучающиеся овладевают:*

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания объектов проектной деятельности в соответствии с их предполагаемыми функциональными, эргономическими и эстетическими показателями;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений для ремонтных работ инженерных коммуникаций и электромонтажных работ в доме;
- навыками планирования семейного бюджета и предпринимательства; уважительного отношения к труду и результатам труда.

*Учатся использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:*

- развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой проектной деятельности;
- организации индивидуальной, групповой и коллективной трудовой деятельности;
- формирования эстетической и экологической среды бытия; простейшего ремонта инженерных коммуникаций жилого помещения;

- грамотного использования бытовых электроприборов; выполнения безопасных приёмов труда, правил электробезопасности, санитарии, гигиены;
- изготовления изделий с элементами электротехники; оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги.
- профессионального самоопределения.

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» в 8 классе**

### **1.1. Особенности реализации программы**

Рабочая программа для учащихся 8 класса общеобразовательной школы рассчитана на один учебный год. Программа включает в себя разделы: «Семейная экономика», «Экология жилища», «Электротехника», «Современное производство и профессиональное самоопределение», «Технологии исследовательской и опытнической деятельности». По новым стандартам технологического образования объем часов в 8 классе составляет 1 час/нед.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

Согласно санитарным нормам длительность практической работы на уроках технологии для обучающихся в 8 классах не должна превышать 65%-70% времени занятий. Длительность непрерывной работы по основным трудовым операциям для обучающихся составляет 15-20 минут.

Для формирования метапредметных и личностных результатов включение учащихся в те или другие компоненты проектной деятельности можно осуществлять при изучении всех разделов программы; включать учащихся в модельные

образовательные ситуации и компетентностно-ориентированные задания, направленные на формирование таких метапредметных результатов: постановка проблемы, целеполагание, анализ и синтез, выбор оптимального способа решения проблемы, планирование, самооценка и др.

Целесообразно начинать с проектов, которые носят характер технического задания (например: «Ремонт смесителя», «Замена смесителя»). Этот вид учебных проектов хорошо вписывается в изучаемые разделы и позволяет постепенно перейти к более сложным проектам.

После изучения предлагаемого содержания обучающиеся выполняют более емкий и полный проект по интересующей его теме. Это могут быть такие проекты: «Моя профессиональная карьера», «Модель охранного устройства на электромагнитном реле», «Дом будущего», «Объект для семейного бизнеса» и др.

При организации творческой проектной деятельности внимание учащихся акцентируется на потребительском назначении того изделия, которое они предлагают в качестве творческой идеи. Объект должен быть посильным для школьников 8 класса, но при этом обладать общественной или личностной ценностью. Учитель должен применять технологию консультирования, что обеспечит успешность ученика на каждом этапе проектной деятельности. При этом учитель должен мотивировать школьников на выбор такого объекта проектирования, который обеспечит охват максимума технологических операций, рекомендованных программой в соответствии с ФГОС основного образования.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Независимо от изучаемых технологий содержание программы предусматривает изучение следующих сквозных содержательных линий технологического образования:

- *культура и эстетика труда;*
- *получение, обработка, хранение и использование технико-технологической информации;*
- *основы черчения, графики и дизайна;*

- *знакомство с миром профессий;*
- *влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;*
- *история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.*

Содержание программы осваивается на основе системно-деятельностного подхода (включение учащихся в УУД) как с помощью традиционных методов (инструктажа, демонстрации, упражнений), так и через включение учащихся в активную поисковую самостоятельную деятельность. Основная форма обучения – учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, практические и комплексные практические работы; образовательные и модельные ситуации; дизайн-анализ, опыты и эксперименты; экскурсии, образовательные путешествия, проектная деятельность.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с математикой при проведении расчетных и графических операций, с физикой - при изучении устройства и принципов работы электромонтажных устройств, с общественными науками и экономикой при изучении семейного бюджета и профессионального образования.

Учебное проектирование позволяет выстроить процесс обучения в рамках системно-деятельностного и компетентностно-ориентированного подхода и способствует активному включению учащихся в комплекс УУД: личностных, познавательных общеучебных, познавательных логических, регулятивных и коммуникативных.

## **1.2.. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **«Технология ведения дома»**

### ***Учащиеся должны знать/понимать:***

- Основные компоненты проекта: проблема, потребность, обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов и выбор лучшей (базовой); перечень требований к объекту проектирования; этапы проектирования и конструирования. Проектирование проектов на предприятии (конструкторская и технологическая документация). Эколого-экономическое обоснование проекта; испытание изделия, анализ результатов.

Основные стандарты ГСС (государственная система стандартизации). Государственные стандарты на типовые детали и документацию: ЕСКД (единая система конструкторской документации); ЕСТД (единая система технологической документации); ЕСТПП (единая система технологической подготовки производства); ГСИ (государственная система обеспечения единства измерений); ССБТ (система стандартов безопасности труда); СГИП (система государственных испытаний продукции).

– Виды электронагревательных бытовых приборов с элементами автоматики. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовой электротехники (утюгов, фенов, холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств).

– Требования к организации рабочего места для электромонтажных и наладочных работ. Перспективные технологии в этой сфере деятельности. Профессии, связанные с электромонтажными и наладочными работами.

– Современные устройства защиты электрических цепей, виды и назначение электроизмерительных приборов. Правила безопасной работы с этими устройствами.

– Технология построения семейного бюджета и семейного бизнеса.

– Виды ремонтных работ, связанных с системой горячего и холодного водоснабжения и системой канализации в доме.

– Основные составляющие производства. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Источники получения информации о профессиях, путях и уровнях профессионального образования.

– Пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье.

– Требования к организации рабочего места и правилам техника безопасности при выполнении работ.

### ***Учащиеся овладеют приемами:***

- рациональной организации рабочего места с соблюдением правил безопасности труда и личной гигиены при выполнении ремонтных и электромонтажных и наладочных работ;
- рациональной работы ручными инструментами и приспособлениями при выполнении ремонтных работ элементов систем водоснабжения и канализации;
- чтения принципиальных и монтажных электрических схем, выполнения основных электромонтажных операций;
- поиска и обработки необходимой технической информации для выполнения проектов; использования ПК для разработки технологической документации при изготовлении проектных изделий;
- получения информации о профессиях, связанных с обслуживанием и наладкой системы водоснабжения и канализации, электромонтажных и наладочных работ.

***Учащиеся должны уметь:***

- Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава;
- Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки;
- Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц;
- Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети.
- Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»;
- Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Проводить разработку творческого проекта на всех его этапах с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
- Планировать работу с учётом имеющихся ресурсов и условий; проводить необходимые исследования; оформлять проектные материалы. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию и защиту проекта.

***Ученик 8 класса получит возможность овладеть личностными и метапредметными компетенциями:***

### ***Личностные компетенции:***

- проявление познавательных интересов и активности в предметно-технологической деятельности; формирование желания учиться и трудиться в различных сферах деятельности материального производства и сфере услуг;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; развитие готовности к самостоятельным действиям;
- овладение основами научной организации умственного и физического труда в процессе технологической деятельности; развитие готовности к самостоятельным действиям;
- самооценка своих интеллектуальных и физических способностей в различных сферах деятельности с позиций будущей профессиональной деятельности;
- бережное экологическое отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности; познавательного интереса к профессиональной деятельности в сфере научно-технического труда;
- проявление экологического сознания (знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам);
- смыслообразование (установление связи между мотивом и целью деятельности);

### ***Метапредметные компетенции:***

#### ***Познавательные общеучебные УУД:***

- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

- подбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации: энциклопедии, словари, интернет-ресурсы;

- алгоритмизированное планирование познавательно-трудовой деятельности;

- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной и трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

- диагностика результатов учебно-познавательной деятельности по принятым критериям и показателям.

*Познавательные логические УУД:*

- анализ, синтез, классификация, наблюдение, построение цепи рассуждений аргументация, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование;

- формулирование определений понятий, выводов;

- исследовательские и проектные действия: выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость;

- формулирование выводов по обоснованию технико-технологического решения; отражение в устной и письменной форме результатов своей деятельности;

- обоснование путей и средств устранения ошибок, разрешение противоречий в выполняемых технологических процессах;

- соблюдение норм, правил культуры и безопасности с познавательно- трудовой деятельности и созидательного труда.

*Коммуникативные УУД:*

- умение перефразировать мысль (объяснить своими словами), выбирать и использовать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

- овладение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими её участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;

*Регулятивные УУД:*

- самоорганизация учебно-трудовой деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая саморегуляция, рефлексия);

- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с позиции нравственных, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

- использование различных способов сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами предмета;

- мотивированный отказ от образца объекта труда при отсутствии необходимых условий, самостоятельный поиск и выбор наиболее эффективных способов решений технико-технологических задач;

- самооценка объекта проектирования по отношению к цели и предъявляемому к проектному изделию перечню требований;

- самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности; оформление проектной документации.

Перечисленные результаты могут быть достигнуты лишь в том случае, если занятия будут проектироваться на основе системно-деятельностного подхода, а обучающиеся будут активно включаться в универсальные учебные действия (УУД) на различных этапах урока.

## **Предметные результаты:**

- 1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

**2. Содержание и тематическое планирование учебного предмета  
с указанием количества часов, отводимых на освоение  
каждого раздела (темы) в соответствии с ФГОС**

<p align="center"><b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b></p>	<p align="center"><b>Основное содержание материала темы.  Основные виды деятельности учащихся</b></p>
<p align="center"><b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» ( 4 ч )</b></p>	
<p>Тема <b>« Инженерные коммуникации в доме» (2 ч)</b></p>	<p align="center"><i><b>Основные теоретические сведения</b></i> Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Понятие об экологии жилища. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища <i><b>Практическая работа. Основные виды деятельности.</b></i> Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Ознакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде). Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц</p>
<p>Тема <b>«Водоснабжение и канализация в доме» (2 ч)</b></p>	<p align="center"><i><b>Основные теоретические сведения</b></i> Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды.</p>

<p><b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b></p>	<p><b>Основное содержание материала темы.</b></p> <p><b>Основные виды деятельности учащихся</b></p>
	<p>Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод</p> <p><i><b>Практическая работа. Основные виды деятельности.</b></i></p> <p>Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации. Простейший ремонт элементов водоснабжения и канализации (замена смесителя).</p>
<p><b>Раздел «Электротехника» (10 ч)</b></p>	
<p>Тема «<b>Бытовые электроприборы</b>» (4 час)</p>	<p><i><b>Основные теоретические сведения</b></i></p> <p>Электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Электрическая и индукционная плиты на кухне. Принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Назначение, устройство, правила эксплуатации отопительных электроприборов. Устройство и принцип действия электрического фена. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств. Электронные приборы: телевизоры, DVD, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение срока службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения</p> <p><i><b>Практическая работа. Основные виды деятельности.</b></i></p> <p>Оценивать допустимую суммарную мощность</p>

<b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b>	<b>Основное содержание материала темы.  Основные виды деятельности учащихся</b>
	<p>электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Знакомиться с устройством и принципом действия стиральной машины-автомата, электрического фена. Знакомиться со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения</p>
<p>Тема «<b>Электромонтажные и сборочные технологии</b>» (4 ч)</p>	<p><b><i>Основные теоретические сведения</i></b>  Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединений установочных приводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ</p> <p><b><i>Практическая работа. Основные виды деятельности</i></b>  Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Ознакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в</p>

<b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b>	<p style="text-align: center;"><b>Основное содержание материала темы.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основные виды деятельности учащихся</b></p>
	<p>простых электрических цепях</p>
<p>Тема «Электротехниче- ские устройства с элементами автоматики» (2 ч)</p>	<p><b>Основные теоретические сведения</b>            Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека</p> <p><b>Практическая работа. Основные виды деятельности</b>            Знакомиться со схемой квартирной электропроводки. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц. Знакомиться с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики</p>
<p><b>Раздел «Семейная экономика» (6 ч)</b></p>	
<p>Тема «Бюджет семьи» (6 ч)</p>	<p><b>Основные теоретические сведения</b>            Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета</p> <p><b>Практическая работа. Основные виды деятельности</b></p>

<b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b>	<p style="text-align: center;"><b>Основное содержание материала темы.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основные виды деятельности учащихся</b></p>
	<p>Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (6 ч)</b></p>	
<p>Тема <b>«Сферы производства и разделение труда» (2 ч)</b></p>	<p><b><i>Основные теоретические сведения</i></b> Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника</p> <p><b><i>Практическая работа. Основные виды деятельности</i></b> Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»</p>
<p>Тема <b>«Профессиональн</b></p>	<p><b><i>Основные теоретические сведения</i></b> Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура.</p>

<b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b>	<b>Основное содержание материала темы.  Основные виды деятельности учащихся</b>
<b>ое образование и профессиональная карьера» (4 ч )</b>	<p>Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии</p> <p><b>Практическая работа. Основные виды деятельности</b> Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства</p>
<b>Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (9 ч)</b>	
<b>Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» (9 ч)</b>	<p><b>Основные теоретические сведения</b> Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта</p> <p><b>Практическая работа. Основные виды деятельности</b> Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую</p>

<b>Тема раздела, количество отводимых учебных часов</b>	<b>Основное содержание материала темы. Основные виды деятельности учащихся</b>
	документацию и презентацию с помощью ПК. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию и защиту проекта

## Приложения к рабочей программе

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

#### Календарно-тематическое планирование курса «Технология» для 8 класса

Типы уроков и формируемые универсальные учебные действия для достижения метапредметных и личностных результатов в предлагаемом варианте календарно-тематического планирования определены условно. Выбор типа каждого конкретного урока, способы формирования и развития тех или иных универсальных учебных действий зависят от содержания урока, индивидуального методического стиля учителя, используемых педагогических технологий, материально-технического оснащения, уровня подготовки обучающихся.

*При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:*

Нов. – урок изучения нового материала;

Закр. – урок закрепления новых знаний;

Сов.ЗУН – урок совершенствования ЗУН  
 ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;  
 Кон. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;  
 Комб. – комбинированный урок.  
 Прим.- урок применения ЗУН  
 К. прим- урок комплексного применения ЗУН  
 С/К – самоконтроль  
 В/К – взаимоконтроль  
 ОП – образовательное путешествие

**Метапредметные результаты (УУД)**

(П/О) - познавательные общеучебные  
 (П/Л) – познавательные логические  
 (Р) – регулятивные  
 (З-С)-знаково–символические  
 (К) – коммуникативные

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Развернутое тематическое (поурочное) планирование с результатами ФГОС**

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные и личностные результаты		Формы контроля	Средства обучения
					Познавательные (П) Регулятивные (Р) Коммуникативные (К)	Личностные результаты (УУД)		
<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности - 2ч.</b>								
1	Проектирование как сфера	О-С Пробле-	Теоретич. сведения Основные этапы проекта Понятия:	Систематизирует знания: о содержании	Метапредметные 1-2 (П/О) Самостоятельная	Личностные 1-2 Смыслообразование, осмысление	Наблюдение за группово	Учебник «Технологии» 8

2	<i>профессиональной деятельности (1 час)</i>	мный диалог Тренинг	проблема и потребности, объект проектирования, требования к объекту проектирования (техническое задание), банк идей, клаузура, презентация, оценка проекта, пояснительная записка (дизайн-папка).	основных и дополнительных компонентов проекта <i>Усовершенствует умения:</i> Определять и формулировать проблему, трансформировать ее в цели и задачи; разрабатывать требования к проектным изделиям; оценивать идеи и выбирать базовую для проработки, планировать ресурсы для выполнения проекта.	активная работа с объектами изучения. Построение речевого высказывания <b>(Р)</b> Оценка того, что уже освоено, а что предстоит освоить. Анализ банка проектов, сравнение требований к разным объектам проектирования. <b>(К)</b> Инициативное сотрудничество в процессе выполнения групповых тренингов и участие в обсуждении выполненных проектов.	ответа на вопрос: какое значение имеет для меня изучаемый материал. Самооценка своих интеллектуальных способностей для выполнения проектного изделия. Проявление технического и творческого мышления.	й работой.  Собеседование  Проверка аналитической работы в группах  Тестирование	кл. §1  Банк творческих проектов  Бланки для тестирования
	<i>Анализ проектов (1 час)</i>	О-С Дискуссия	<i>Практ. работа:</i> Анализ проектов с позиций аргументированности предлагаемых решений и выводов.					

### Семейная экономика- 6 ч

3.	<i>Способы выявления потребностей семьи (1 час)</i>	Нов. Беседа Демонстрация  Самостояте-	<i>Теоретич. сведения</i> Источники семейных доходов и бюджет семьи. <i>Понятия:</i> уровень благосостояния семьи, потребности рациональные и	<i>Узнает:</i> Классификацию рациональных вещевых потребностей. Технологию семейных покупок. Правила покупки	<b>Метапредметные 3-4 (П/О)</b> Самостоятельное изучение темы «Постоянные расходы». Поиск, обработка	<b>Личностные 3-4</b>  Проявление экономического мышления и познавательного интереса к рациональному	Наблюдение за индивидуальной и групповой работой.	Учебник «Технологии» В.Д. Симоненко 8 кл. §2
----	---	---	---	---	---	--	---	--

		льное изучение Практ.	ложные, потребительский портрет вещи. <i>Лаб-практ. работа №1 « Исследование потребительских свойств товара»</i>	товара <i>Научится:</i> Анализировать потребности членов семьи. Исследовать потребительские свойства товара	информации для мини проекта «Снижение затрат на оплату коммунальных услуг» . Использование ПК для оформления электронной таблицы. Документирование результатов работы, их презентация. <b>(Р)</b> Планирование семейного бюджета <b>(К)</b> Выстраивание коммуникативного взаимодействие с членами своей семьи и одноклассниками. <b>(П/Л)</b> Обоснование потребности семьи в тех или других товарах.	ведению семейного хозяйства. Стремление к экономии и бережливости в расходовании денежных средств. Поиск новых решений поставленной проблемы. Оценивание своих способностей и готовности к рациональному ведению семейного бюджета.	Само и взаимно / контроль  Проверка задания	Интернет-ресурсы  <i>Рабочая тетрадь</i>
4.	<i>Технология построения семейного бюджета (1 час)</i>	<i>Прим.</i> Инструкция Упражнения Практ.	<i>Ключевые понятия:</i> Семейный бюджет, (сбалансированный, дефицитный, избыточный); доход, расход, коммунальные платежи, потребительская корзина. <i>Практ. работа «Заполнение учетной книги школьника»</i>	<i>Узнает:</i> Составляющие семейного бюджета,  <i>Научится:</i> Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Заполнять учетную книгу школьника и таблицу потребления продуктов питания за неделю		Наблюдение за индивидуальной и групповой работой.  Само и взаимно / контроль  Проверка задания	Учебник В.Д. Симоненко 8 кл. §3  Интернет-ресурсы  <i>Рабочая тетрадь</i>	
5	<i>Планирование семейного бюджета (1 час)</i>	<i>Прим.</i> Инструкция	<i>Ключевые понятия:</i> сбережения, недвижимость <i>Лаб-практ. работа №3 «Исследование</i>	<i>Узнает:</i> Способы сбережения денежных средств семьи	<b>(П/О)</b> Самостоятельная активная работа с объектами изучения. Владение методами	Проявление волевой саморегуляции, трудолюбия, ответственности,	Наблюдение  Решение экономии-	Учебник В.Д. Симоненко 8 кл. §3

		Практикум	составляющих бюджета своей семьи» Презентация минипроектов «Бюджет моей семьи»	<i>Научится:</i> Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава и доходов.	решения экономических задач. <b>(Р)</b> Планирование Самоконтроль. <b>(П/Л)</b> Анализ и диагностика выполненной работы.	стремления к рациональному ведению семейного бюджета. Бережное отношение к ресурсам семьи.	ческих задач  Тестование	Дидактические материалы и таблицы по теме <i>Рабочая тетрадь</i>
6	<i>Технология совершения покупок (1 час)</i>	Комб. Объяснение с демонстрацией Инструктаж Практикум	<i>Теоретич. сведения</i> Ключевые понятия: сертификация, маркировка, этикетка, вкладыш, штрихкод <i>Лаб-практ. работа №3 «Исследование сертификата соответствия и штрихового кода»</i>	<i>Узнает:</i> Способы определения качества товара. Способы защиты прав потребителей <i>Научится:</i> Анализировать качество и потребительские свойства товаров.	<b>(Р)</b> Самостоятельное формулирование познавательной цели. <b>(П/О)</b> Рациональное использование учебной технико-технологической информации <b>(П/Л)</b> Анализ объектов с целью выделения существенных признаков.	Проявление познавательного интереса к изучению потребительских объектов. Владение технологией совершения покупок. Само и взаимоконтроль	Наблюдение Текущий инструктаж  Проверка работы Ответы на вопросы.	Учебник В.Д. Симоненко 8 кл. §4 Дидактический материал Натуральные потребительские объекты
7	<i>Технология ведения бизнеса (1 час)</i>	Комб. Объяснение с демонстрацией Инструктаж	<i>Ключевые понятия:</i> предпринимательство, лицензия, индивидуальное предприятие, хозяйственное товарищество, закрытое акционерное	<i>Узнает:</i> Разновидности организационно-правовых форм предприятия, правила регистрации предприятия	<b>Метапредметные 7-8</b> <b>(П/О)</b> Рациональное использование учебной технологической информации <b>(Р)</b> Самостоятельное формулирование познавательной цели.	<b>Личностные 7-8</b> Овладение основами предпринимательской деятельности. Самооценка своих интеллектуальных способностей	Наблюдение Текущий инструктаж  Собеседование	Учебник 8 кл. §5  Банк проектов для семейного бизнеса.
8	<i>Семейный бизнес (1 час)</i>	Практикум		<i>Научится:</i> Выпол-				

		Инструктаж	общество, бизнес-план. <i>Лаб-практ. работа №4 «Исследование возможностей для семейного бизнеса».</i> <u>Подготовка к итоговому проекту</u>	нять компоненты бизнес-проекта: анализировать бизнес-планы, планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность, составлять бизнес-план.	Алгоритмизированное планирование своей деятельности. <b>(П/Л)</b> Выявление потребностей региона, выбор объектов для семейного бизнеса.	в этой сфере деятельности. Готовность к профессиональному самоопределению и ведению семейного бизнеса	Проверка работы	Варианты бизнес-планов	
<b>Технологии домашнего хозяйства – 4 ч.</b>									
9	<i>Инженерные коммуникации в доме (1 час)</i>	Сов. ЗУН (опережающее Д/З)  Инструктаж	<i>Теоретич. сведения</i> Центральное отопление, газоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение, кондиционирование и вентиляция. <i>Практ. работа</i> Выполнение компонента проекта по поиску и обработке информации	<i>Узнает:</i> Характеристики основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, Правила эксплуатации этих систем. <i>Научится:</i> Решать ситуационные задачи по теме.	<b>Метапредметные 9-10</b> <b>(Р)</b> Определение учебных задач. Планирование работы. <b>(К, П/Л)</b> Групповое сотрудничество по поиску и анализу информации о выбранной системе инженерных коммуникаций <b>(П/О)</b>	<b>Личностные 9-10</b> Проявление познавательного интереса к изучаемой информации и технического мышления, Проявление волевой саморегуляции, трудолюбия, ответственности, стремления завершить компонент проектного задания. Рефлексия	Наблюдение Текущий инструктаж  Консультирование  Проверка компонента проекта  Заключительный инструктаж	Учебник В.Д. Симоненко 8 кл. §6  Учебник под ред. И.А. Сасовой 8 кл. §2/2 С 55-56  Плакаты и презентации инженерных коммуникаций	
10	<i>Система безопасности жилища (1 час)</i>	Сов. ЗУН  Проблемный диалог	<i>Теоретич. сведения</i> Понятие о безопасности и экологии жилища. Пожарная сигнализация. Информационные коммуникации.	Находить на графических изображениях инженерные коммуникации в доме Делать презентации и комментарии об	Самостоятельная активная работа с объектами изучения. Самостоятельное знакомство с <u>приточно-вытяжной естественной</u>				

				объектах коммуникаций.	вентиляцией (П/Л) Построение презентация группового сообщения.	полученного опыта.		
11	<i>Система водоснабжения и канализации (1 ч)</i>	Закр Проблемный диалог	<i>Теоретич. сведения Система водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Система фильтрации и воды. Мусоропроводы и мусоросборники.</i>	<i>Узнает:</i> . Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод	<b>Метапредметные 11-12</b> (П/О) Самостоятельная активная работа с объектами изучения. Поиск в Интернете информации о современных смесителях и сливных бачках (П/Л) Анализ идей и формулировка аргументов в пользу тех видов, которые хотелось бы установить в своей квартире. Воз-можны презентации. (К) Коммуникативное взаимодействие учебных задач. Планирование последующей работы.	<b>Личностные 11-12:</b> Проявление проектного и технического мышления при выполнении проектов--технических задний. Знакомство с профессиями «Инженер-сантехник» и «Слесарь-сантехник», обслуживающих тепловое, водопроводное и канализационное оборудование в домах и квартирах.	Наблюдение Текущий инструктаж Самоконтроль Контрольные срезы Заключ. инструктаж	Учебник В.Д. Симоненко 8 кл. §7 Учебник под ред. И.А. Сасовой 8 кл. §2/1 С 14-33 Лабораторный стенд «Система фильтрации воды»
12	<i>Выполнение минипроектов «Техническое задание» (1 час)</i>	Практ. Консультирование Практ. работа	<i>Лаб-практ. работа №5 в группах «Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации (смывного бачка, смесителя, сифона и др.)» Выполнение технических заданий</i>	<i>Научится:</i> Определять составляющие системы водоснабжения и канализации. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц. Заменять и ремонтировать элементы систем.				

**Электротехника - 10 ч.**

**Электромонтажные и сборочные технологии (4 ч)**

13	Электрический ток и его использование (1 час)	<p>Нов.</p> <p>Беседа</p> <p>Демонстрация</p> <p>Практ. работа</p>	<p><i>Теоретич. сведения</i></p> <p>Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении.</p> <p><i>Понятия:</i></p> <p>Источник питания, сила тока, проводники, приемники, диэлектрики, электролит.</p> <p>Электрическое сопротивление, резистор, допустимая мощность тока, короткое замыкание.</p> <p><i>Лаб-практ. работа №6 «Изучение домашнего электросчетчика в работе»</i></p>	<p><i>Узнает:</i> Виды источников тока и приёмников электрической энергии.</p> <p>Принципиальные монтажные схемы и условные изображения на электрических схемах.</p> <p>Максимально допустимая мощность тока в электрической цепи.</p> <p>Устройства защиты электрических цепей.</p> <p>Электроизмерительные приборы</p> <p><i>Научится:</i></p> <p>Определять расход электроэнергии.</p> <p>Находить пути энергосбережения.</p>	<p><b>Метапредметные 13-14 (П/О)</b></p> <p>Самостоятельная активная работа с объектами изучения.</p> <p>Поиск и рациональное использование технической информации.</p> <p><b>(Р)</b> Определение учебных задач.</p> <p>Планирование и выполнение работы на основе имеющихся алгоритмов. Владение алгоритмами решения технических задач.</p> <p>Владение способами организация рабочего места для электро-монтажных работ, соответствующих культуре и безопасности труда.</p> <p><b>(К)</b> Участие в дискуссии по анализу и оценке результатов работы своей и</p>	<p><b>Личностные 13-14</b></p> <p>Проявление познавательного интереса к изучению электротехнических объектов</p> <p>Оценивание своих возможностей в области выполнения электромонтажных работ.</p> <p>Проявление технического мышления, бережного отношения к энергоресурсам.</p> <p>Соблюдение правил безопасного труда.</p> <p>Ознакомление с профессиями, связанными с выполнением</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Тестирование</p> <p>Взаимоконтроль</p> <p>Проверка лаборат. работ</p> <p>Наблюдение</p> <p>Текущий инструктаж</p> <p>Самоконтроль</p> <p>Проверка</p>	<p>Учебник В.Д. Симоненко 8 кл. §8 -12</p> <p><i>Плакаты «Источники и потребители электрической энергии»</i></p> <p>«Условные обозначения основных элементов в электрической цепи»</p> <p>Конструкторы с гальвани</p>
14	Сборка разветвленной электрической цепи	<p>Прим.</p> <p>Инструктаж</p>	<p><i>Тренинг «Чтение простых электрических схем».</i></p> <p><i>Лаб-практ. работа</i></p>	<p><i>Научится:</i></p> <p>Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с</p>				

	(1 час)	<p>Практ. работа</p> <p>Выполнение технических заданий</p>	<p>№7 «Сборка электрической цепи различных вариантов и изготовление пробника» <i>Лаб-практ. работа №8 «Сборка разветвленной электрической цепи»</i></p> <p><i>Подготовка к итоговому проекту</i></p>	<p>гальваническим источником тока. Собирают электрическую цепь из деталей конструктора «Знаток» (при его наличии) Исследовать работу цепи. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях</p>	<p>других. <b>(З-С)</b> Преобразование объекта в модель со знаково-символическими и графическими характеристиками. Самоконтроль качества работы с помощью электроизмерительных приборов.</p>	<p>электромонтажных и наладочных работ: «Электромонтажник», «Электромонтер-ремонтник» Требования этих профессий к человеку.</p>	<p>лабратпр актич. работы</p> <p>Заключ. инструктаж</p>	<p>чес-ким источником тока</p> <p>Конструкторы «Знаток»</p>
15	<p>Технология сращивания электрических проводов (1 час)</p>	<p>Комб. Демонстрация</p> <p>Вводный инструктаж</p> <p>Упражнения</p>	<p><i>Теоретич. свед:</i> Виды электрических проводов. Способы их сращивания. <i>Инструменты для электромонтажных работ.</i> <i>Лаб-практ. работа № 9 «Сращивание одно- и многожильных проводов»</i></p>	<p><i>Узнает:</i> Технологию сращивания проводов <i>Научится:</i> Организовывать рабочее место для электромонтажных работ. Сращивать одно- и многожильные провода с использованием изоляции и пайки.</p>	<p><b>Метапредметные 15-16 (П/О)</b> Осуществлять подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии. Работать с технической документацией. Выполнять <u>поиск технической информации о паяльной станции</u> в сети Интернет.</p>	<p><b>Личностные 15-16</b> Проявление самостоятельности и познавательной активности при выполнении технических заданий. Соблюдение технологической дисциплины Развитие сенсорных и моторных навыков: глазомера, силы</p>	<p>Текущий инструктаж</p> <p>Проверка лабораторной работы</p> <p>Заключ. инструктаж</p> <p>Проверка лабораторной работ.</p>	<p>Учебник В.Д. Симоненко 8 кл .§ 13, 14</p> <p>Комплекты э/монтажных инструментов</p> <p>Отрезки одно- и многожильных</p>
16	<p>Технология</p>	<p>Прим. Инструктаж</p>	<p><i>Теоретич. сведения:</i> Приёмы монтажа.</p>	<p><i>Узнает:</i> Приёмы оконцевания</p>	<p><b>(Р)</b> Владение способами организации труда,</p>			

	<i>оконцеван ия электриче ских проводов (1 час)</i>	Упраж- нения для выполн ения <u>ито- гового</u> <u>проекта</u>	Установочные изделия. Око- нцевание проводов петелькой, тычком.  <i>Лаб-практ. раб. № 10 «Оконцевание проводов», «Зарядка электрарматуры.»</i>	проводов <i>Научится:</i> Оконцовывать провода. Выполнять несложный электромонтаж. Заряжать ламповый патрон в соответствии с правилами безопасной работы.	соответствующими культуре и безопасности труда Самоконтроль качества выполненногзадания по заданным критериям и с помощью электроизмери- тельных приборов.	и точности движений при работе с кусачками, электропаяльник ом Стремление к саморазвитию	работы  Текущий и заклучит ельный инструкт аж	проводов  Изоляци онная лента  Подклад ная доска
<b><i>Бытовые электроприборы - 4 ч.</i></b>								
17	<i>Электроо светитель ные приборы (1 час)</i>	Сов. ЗУН (опереж ающее Д/З)  Инстру- ктаж  Практ.	<i>Ключевые понятия:</i> Лампы накаливания; галогенные, люминисцентные и неоновые; светодиоды. Санитарные нормы освещенности учебных помещений.  <i>Лаб-практ. работа № 11 «Проведение энергетического аудита в школе»</i>	<i>Узнает:</i> Виды электроосветительн ых приборов. Их достоинства и недостатки. Пути экономии эле- ктроэнергии в быту. <i>Научиться:</i> Оценивать суммарную элетрическую. мощность осветительных приборов в школьных классах. Делать отчет о проведенных исследованиях.	<b><i>Метапредметные 17 (Р)</i></b> Определение учебных задач. Планирование работы. Проведение исследований <b><i>(К, П/Л)</i></b> Групповое сотрудничество по поиску и анализу информации о современных электроосветительны х приборах <b><i>(П/О)</i></b> Самостоятельная активная работа с объектами изучения.	<b><i>Личностные 17</i></b> Оценивание своих возможностей для решения проблемы по отношению к поставленной цели «Проведение энергетического аудита в школе»». Проведение рефлексии полученного опыта.	Самооце нка  Взаимо оценка  Оценка учителя  Оценка экспер- тов  Контрол ь	Учебник В.Д. Симонен ко 8 кл § 15 Мультим едиа Презента ции  Электроо светител ьные приборы
18		<i>Нов.</i>	<i>Теоретич.</i>	<i>Узнает:</i>	<b><i>Метапредметные</i></b>	<b><i>Личностные 18</i></b>	Наблюде	Учебник

19	<p><i>Электронные нагревательные приборы (1 час)</i></p> <p><i>Практ. знакомство с э/бытовыми приборами (1 час)</i></p>	<p><i>Закр.</i></p> <p>Объяснение. Демонстрация</p> <p><i>Сов ЗУН</i></p> <p>Инструкция</p> <p>Практ.</p>	<p><i>сведения:</i> Бытовые электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Принципы действия. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.</p> <p><i>Практ. работа</i> «Знакомство с устройством и принципом действия стиральной машины-автомата, электрического фена и др.».</p>	<p>Назначение, устройство, правила безопасной эксплуатации бытовых электроприборов: холодильник, стиральная машина-автомат, индукционная плита, электрофен, вытяжное устройство.</p> <p><i>Научится:</i> Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке в квартирной (домовой) сети.</p>	<p><b>18- 19:</b> (П/О) Поиск и представление информации о современных бытовых электроприборах. Извлечение необходимой информации из прослушанных и прочитанных текстов. Самостоятельная работа с объектами изучения.</p> <p><b>(П/Л)</b> Аргументированные выводы о характеристиках и принципах работы бытовых электроприборов</p>	<p><b>- 19:</b> Проявление познавательного интереса к изучению технических объектов. Знакомство с профессиями, связанными с обслуживанием, наладкой и ремонтом бытовых электроприборов . Профессия «Электромеханик» и ее требования к человеку.</p>	<p>ние</p> <p>Текущий инструктаж</p> <p>Проверка работы</p> <p>Заключительный инструктаж</p>	<p>В.Д.Симоненко 8 кл. §16</p> <p>Учебник под ред. И.А. Сасовой 8 кл. §3 С 112</p> <p>Натуральные объекты</p> <p>Видеофрагменты</p> <p>Презентации</p>
20	<p><i>Электронные (цифровые) приборы (1 час)</i></p>	<p><i>Нов. Закр.</i></p> <p>Объяснение. Демонстрация</p>	<p><i>Теоретич. сведения:</i> Электронные приборы: телевизоры, DVD, музыкальные центры, компьютеры, часы</p>	<p><i>Узнает понятия:</i> аналого-цифровой преобразователь, дискретная информация, цифро-аналоговый преобразователь, универсальный</p>	<p><b>Метапредметные 19-20:</b> (П/О) Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК о современных</p>	<p><b>Личностные 19-20:</b> Знакомство с профессиями «Радиомонтажник», «Радиомеханик» .</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Самостоятельный контроль</p> <p>Проверка</p>	<p>Учебник В.Д.Симоненко 8 кл. §17</p> <p>Учебник под ред. И.А. Сасовой</p>

		Самост. Работа Консультирование	и др. Сокращение срока службы и поломка при скачках напряжения. <i>Практ. работа «Знакомство со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения»</i>	носитель информации, цифровое радиовещание <i>Научится:</i> Использовать усвоенную информацию <u>для выполнения итогового проекта «Дом будущего»</u>	электронных приборах. Выстраивание монологического высказывания. <b>(Р)</b> Самостоятельное целеполагание. <b>(П/Л, К)</b> Групповой анализ объектов изучения.	Проявление познавательного интереса к изучению технических объектов и технико-технологического мышления.	работы Ответы на вопросы . С 95, 96	8 кл. §3 С 112-113  Натуральные объекты Видеофрагменты
<b>Электротехнические устройства с элементами автоматики - 2 ч</b>								
21	Электротехнические устройства с элементами автоматики (1 час)	Нов. Объяснение. Демонстрация	<i>Теоретич. сведения:</i> Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах.	<i>Узнает:</i> Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека <i>Научится:</i> Знакомиться с устройством и принципом работы электроутюга с элементами автоматики и со	<b>Метапредметные 21-22</b> <b>(П/О)</b> Смысловое чтение технико-технологической документации. Использование автоматизированных систем конструирования. Самостоятельная активная работа с объектами изучения. <b>(Р)</b> Самостоятельное целеполагание. Само и взаимоконтроль. Организация рабочего места и соблюдение правил	<b>Личностные 21-22</b> Проявление проектного и технического мышления. Развитие координации, силы и точности движений при сборке термореле. Знакомство с профессией «Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике».	Наблюдение  Текущий инструктаж  Решение задач  Проверка работы в форме испытания	Учебник В.Д.Симоненко 8 кл. §16  Учебник под ред. И.А. Сасовой 8 кл. §3 С 78-81, Схема квартирной электропроводки  Оборудование,
22	Устройство автоматического регулирования (1 час)	<i>Прим.</i> Инструктаж Практ. работа  <u>Подготовка к итогово</u>	<i>Теоретич. сведения:</i> Простые автоматические устройства <i>Лаб-практ. работа № 12 «Сборка и</i>					

		<u>му про-екту</u>	испытание термореле – модели пожарной сигнализации» <i>Практ. работа</i> «Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц»	схемой квартирной электропроводки. Собрать простые автоматические устройства. Определять расход электроэнергии за месяц.	безопасного труда . <b>(З-С)</b> Преобразование объекта в модель с пространственно-графическими или знаково-символическими характеристиками.	Мобилизация волевых усилий и энергии к преодолению трудностей в работе. Анализ ошибок и путей их устранения.	термореле  Заключительный инструктаж	инструменты и материалы для сборки термореле
<b>Современное производство и профессиональное самоопределение – 6 ч.</b>								
<b>23</b>	<i>Современное производство (1 час)</i>	<i>Нов.</i> Объяснение с демонстрацией <i>Практ. работа</i>	<i>Теоретич. сведения:</i> Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. <i>Практ. работа</i> «Исследование деятельности производственного предприятия»	<i>Освоит понятия:</i> Профессия, специальность, квалификация, компетентность работника. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. <i>Научится:</i> Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда.	<b>Метапредметные (П/О)</b> Самостоятельная активная работа с объектами изучения. Извлечение информации из Интернета для выполнения заданий <b>(П/Л)</b> Анализ объектов изучения с целью выделения существенных признаков. <b>(П/О, К)</b> Осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации	<b>Личностные 23</b> Проявление познавательного интереса к изучению структуры промышленного производства и сферы услуг. Овладение основами организации современного производства. Стремление трудиться в сфере материального производства .	Наблюдение  Текущий и заключительный инструктаж  Проверка приемов работы	Учебник В.Д.Симоненко 8 кл. §18  Презентации  Схемы производственного  Видеофрагменты

24	<i>Региональный рынок труда (1 час)</i>	Нов.  Проблемный диалог с демонстрацией  Практ. работа	<i>Теоретич. сведения</i> . Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Ситуация выбора профессии. <i>Ключ. понятие:</i> Профессиограмма <i>Лаб-практ. работа № 13</i> «Составление профессиограммы.	<i>Узнает:</i> Пути освоения и выбора профессии <i>Научится:</i> Использовать источники получения информации о профессиях, путях и уровнях профессионального образования. Анализировать предложения работодателей на рынке труда. Составлять профессиограмму	<b>Метапредметные 24 (П/О)</b> Самостоятельная активная работа по извлечению информации из различных источников, включая Интернет, о путях получения профессионального образования и профессиях для регионального рынка труда <b>(П/Л, К)</b> Групповой анализ выполненной работы	<b>Личностные 24</b> Знакомство с профессиями промышленного производства и сферы услуг. Согласование своих потребностей и интересов с потребностями регионального рынка труда, потребностями общества и государства.	Наблюдение  Проверка программы  Ответы на вопросы С 108	Учебник В.Д.Симоненко 8 кл. §18  Презентации «Региональный рынок труда» «Пути получения профессии»
25	<i>Профессиональные интересы и склонности (1час)</i>	Нов.  Объяснение.  Демонстрация	<i>Ключевые понятия:</i> Профессиональные интересы, склонности и способности. Здоровье и выбор профессии	<i>Узнает:</i> Внутренний мир человека. Влияние здоровья, интересов и склонностей на профессиональный выбор.  <i>Научится:</i> Определять уровень своей самооценки. Проводить диагностику своих склонностей,	<b>Метапредметные 25-26 ( П/Л)</b> Анализ информации о своих склонностях и способностях. Установление связей между здоровьем и выбором профессии. <b>(К)</b> Коммуникативное взаимодействие с учителем, психологом. <b>(Р)</b> Оценивание	<b>Личностные 25-26</b> Проявление самокритичности, саморегуляции, самостоятельности и ответственности в процессе диагностирования.	Диагностирование  Самоконтроль  Текущий и заключительный инструктаж	Учебник В.Д.Симоненко 8 кл. §19, 22  <i>Рабочая тетрадь</i>
26	<i>Профессиональное самоопределение</i>	Практ. работа Инструктаж	<i>Лаб-практ. работа №14</i> «Определение уровня своей	Определять уровень своей самооценки. Проводить диагностику своих склонностей,	<b>(К)</b> Коммуникативное взаимодействие с учителем, психологом. <b>(Р)</b> Оценивание			«Секреты выбора профессии» Диагност

	(1 час)	Консультирование	самооценки» <i>Лаб-практ. работа №15</i> «Определение своих склонностей	способностей и качеств личности и сопоставлять их со своими желаниями.	уровня готовности к выбору профессии	Стремление к саморазвитию, самосовершенствованию		ичес-кие опросники
27	<i>Темперамент и психические процессы в выборе профессии (1 час)</i>	Комб..  Объяснение. Демонстрация  Самост. работа	<i>Ключевые понятия:</i> Темперамент и его виды (сангвиник, холерик, флегматик, меланхолик); характер или качества личности <i>Практ. работа</i> «Определение вида памяти, внимания и мышления»	<i>Освоит понятия:</i> Темперамент, характер. <i>Узнает:</i> значение видов памяти, внимания, мышления для выбора профессии <i>Научится:</i> Определять тип своего темперамента и особенности своего характера <i>Узнает:</i> Мотивы выбора профессии	<b>Метапредметные 27-28 (П/О)</b> Самостоятельная активная работа с объектами изучения. <b>(П/Л)</b> Исследование и анализ своего темперамента. Выявление степени развития памяти, мышления, внимания. Анализ проведенных профессиональных проб.	<b>Личностные 27-28</b> Оценивание взаимоотношения своей личности с окружающим миром и собой. Желание приносить пользу людям своей профессиональной деятельностью. Стремление к построению своего профессионального образования и трудоустройства.  Стремление к саморазвитию, самосовершенствованию.	Наблюдение  Текущий и заключительный инструктаж  Само и взаимоконтроль  Диагностика  Предварительная проверка личного профессионального плана	Учебник В.Д.Симоненко 8 кл. § 20, 21, 22  <i>Рабочая тетрадь</i>  «Секреты выбора профессии»  Диагностические опросники  Алгоритм личного профессионального плана
28	<i>Мотивы выбора профессии (1 час)</i>  <u>Подготовка к итоговому про-екту</u>	Комб..  Объяснение.  Проблемн. Диалог  Практ. Консультирование	<i>Теоретич. сведения</i> Профессиональная пригодность. Профессиональная проба. Мотивы выбора профессии. Личный профессиональный план <i>Лаб-практ. работа №16</i> «Анализ мотивов своего	<i>Освоит понятия:</i> Профессиональная пригодность. Профессиональная проба <i>Научится:</i> Строить личный профессиональный планы	<b>(Р)</b> Аргументированные выводы на основе диагностик по выбору сферы профессиональной деятельности. Выявление уровня готовности к профессиональному самоопределению. Построение			

			профессионального выбора»		профессиональных и жизненных планов.			
<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности -7 ч.</b>								
29	Обоснование темы творческого проекта (1 час)	Прим. Запуск проекта Проблемн. диалог Тренинг Практик	Теоретич. сведения Типичные ошибки при формулировке проблемы. Тренинг «Анализ проблемы» Работа над проектом: «Определение проблемы и обоснование темы итогового проекта с опорой на изученные разделы».	Научится: Анализировать типичные ошибки при формулировке проблемы Усовершенствует навыки: Выявлять потребности. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных.	Метапредметные 29-30: (П/О) Извлечение из Интернета и печатных изданий информации по выбранной проблеме. Осознанное использование полученной информации для решения проблемы. (К) Осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей и формулирования выводов. Распределение обязанностей в группе. Групповые сообщения и	Личностные 29-30: Оценка своих возможностей для выполнения проекта по выбранной проблеме. Осознание проектирования как сферы профессиональной деятельности. Организация проекта как профессиональной пробы своих сил в приоритетной сфере деятельности.	Наблюдение Взаимоконтроль Проверка дизайн-листов и их оценивание	С.И. Мелехина. Пособие «Учебные проекты в формировании м/предметных и личных результатов» Учебник В.Д. Симоненко
30	Выбор базового варианта решения проблемы (1 час)	Сов. Инструктаж Практик	Работа над проектом: «Выработка первоначальных идей» «Анализ и синтез идей. Выбор базовой идеи и ее продумывание» «Оформление проектных листов»	Усовершенствует навыки: Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы. Проводить анализ (качественную оценку) и синтез идей. Выбирать оптимальный (базовый) вариант.			Наблюдение Самоконтроль Проверка дизайн-листов и их оценивание	

					презентации.			8 кл. Банк прое ктов С 31, 76, 96,97,144
31	Исследования и детальная проработка идеи (1 час)	Нов. Закр.  Слайд инструктаж  Демонстрация	Практ. работа над проектом «Планирование исследований и детальная проработка объекта проектирования», «Разработка перечня требований к объекту проектирования». «Оформление проектных листов»	Усовершенствует навыки: Планирование и проведения исследований и экспериментов <i>Научится:</i> Разрабатывать <u>полный перечень требований</u> (дизайн-спецификацию) к продукту проектирования на основе исследований.	<b>Метапредметные - 31-32:</b> ( П/Л) Планировать и проводить исследования. Оценивать значение полученной информации для выявления оптимальных характеристик проекта. Интегрировать полученные ЗУН из разных разделов, предметов и источников для разрешения проблемы. <b>(Р)</b> Оценивание эстетических, функциональных, экономических и экологических характеристик проекта.	<b>Личностные: - 31-32:</b> Оценка своих возможностей для выполнения инженерных, бизнес-проектов и личностных проектов, направленных на профессиональное самоопределение. . Нравственно-этическая ориентация и оценивание Личностное освоение технологий экономической, экологической и социальной направленности.	Оценивание проведенных исследований и полного перечня требований к объекту проектирования  Наблюдение Самоконтроль  Проверка дизайн-листов и их оценивание	С.И. Мелехина . Пособие «Учебные проекты в формировании метапредметных и личностных результатов»  Дизайн-листы  Примеры проектов
32	Подготовка проектной документации (1 час)	Сов.  Объяснение. Демонстрация Упражнения	Практ. работа над проектом «Подготовка необходимой документации для проекта» «Планирование ресурсов для выполнения проекта», «Оформление	Усовершенствует навыки: Разрабатывать и подбирать необходимую документацию. Определять ресурсы для реализации проекта. Оформлять дизайн-листы				

			проектных листов»		Самоконтроль результатов			
33	Реализация проекта в соответствии с планом (1 час)	Прим. Практикум Консультирование	Работа над проектом: «Реализация проекта в соответствии с документацией и ресурсами» «Эколого-экономическое обоснование проекта» Работа над проектом: «Планирование и подготовка презентации проекта»	Усовершенствует навыки: Подбирать ресурсы (инструменты, материалы, технологии и др.) и подготавливать рабочее место для выполнения проекта. Рассчитывать себестоимость и цену проекта. Давать экологическую оценку проекта. Составлять доклад для защиты проекта	<b>Метапредметные - 33:</b> (П/Л) Создание изделий, имеющих потребительскую стоимость (Р) Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. (П/Л) Решение проектных задач. Диагностика результатов деятельности по принятым критериям и показателям	<b>Личностные: - 33:</b> Проявление волевой саморегуляции, активности, самостоятельности при решении проектных задач. Проявление ответственности за результаты своего созидательного труда	Наблюдение Самоконтроль Экспертиза за продуктом в проектной деятельности	С.И. Мелехина . Пособие «Учебные проекты в формировании предметных и личностных результатов»
34	Презентация и защита проекта Итоговый	ОС + К Публичная защита	Практическое освоение основ проектной деятельности Представление необходимой	Усовершенствует проективные навыки: Обобщать, структурировать, приводить в систему	<b>Метапредметные -- 34:</b> (П/О) Осознанное использование речевых средств и зрительного ряда в	<b>Личностные: -- 34:</b> Оценивание своих возможностей для решения	Самооценка Взаимная оценка	Мультимедиа Презентации

	<i>конт-роль (1 час)</i>	Дискуссия	документации и пояснительной записки проекта; анализа результатов проектной деятельности и себя в ней. Обобщение и систематизация ЗУН по разделам, используемых в проекте Выявление уровня предметных и проективных умений и навыков.	изученный материал по указанным разделам. Решать контрольные проектные задачи. Составлять доклад для защиты. Разрабатывать презентации на ПК. Представлять публичное выступление. Участвовать в дискуссии по анализу и оценке своей работы и работы других.	соответствии с задачей коммуникации для формулирования выводов <b>(П/Л)</b> Аргументирование путей улучшения продукта проектирования. <b>(К)</b> Коммуникативное взаимодействие с одноклассниками, учителем, экспертами. <b>(Р)</b> Оценивание уровня предметных и проективных ЗУН.	проблемы по отношению к поставленной цели и перечню требований к объекту проектирования. Проявление критического мышления и самокритичности. Проведение рефлексии полученного опыта. Осмысление проекта как профессиональной или социальной пробы.	Оценка учителя  Оценка экспертов  Итоговый контроль	Проектные папки  Проектные изделия  Дидактический материал с критериями оценивания
--	------------------------------	-----------	--	---	--	--	---	--

**Ориентировочные темы проектов:**

«Плакат по электробезопасности», «Стенд по электротехническим работам», «Планирование семейного бюджета», «Объект для семейного бизнеса», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Умный дом», «Ремонт комнаты», «Модель пожарной безопасности», «Квартирная сигнализация», «Электрифицированная игрушка», Переключатель елочных гирлянд на герконах», «Охранное устройство на герконах», «Мини-вентилятор», «Мой профессиональный выбор», «Мой личный профессиональный план», «Проектирование индивидуальной траектории профессионального самоопределения».

Обучающие презентации: «Электромонтажные работы», «Ремонт и замена смесителя», «Бытовые электроприборы», «Модель квартирной электропроводки», и др.

**ИТОГО**

**34 час.**

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

### 3.1. Учебно-методическая литература

Технология: программа 5-8 класс	Тищенко А.Т. Технология: программа 5-8 класс / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М.: Вентана-граф, 2014
Учебник	В.Д. Симоненко. Технология: 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров и др. – 3-е издание перераб. - М.: Вентана-Граф, 2016 – 160с. .
Учебник	А.В. Леонтьев. Технология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /Под ред. Сасовой И.А. – М.: М.: Вентана-Граф, 2014 -160с.
Учебно-методическое пособие для учителя (тренировочные упраж.)	С.И. Мелехина. Основы проектной деятельности Часть 1. 5-9 класс: пособие для учителя. – Киров : ИРО Кировской обл., Типография «Старая Вятка», 2008
Учебно-методическое пособие для учителя (проектная деятельность)	С.И. Мелехина.: Учебные проекты в формировании метапредметных и личностных результатов: пособие для учителя/ С.И. Мелехина, 2-е издание перераб. и дополн.– Киров: ИРО Кировской области, Типография «Старая Вятка», 2018 – 180с.

### 3.2. Цифровые образовательные ресурсы

1.	<a href="http://www.openclass.ru/user">http://www.openclass.ru/user</a>
2.	<a href="http://www.eor.it.ru">http://www.eor.it.ru</a>
3.	<a href="http://www.cnso.ru/tehn">http://www.cnso.ru/tehn</a>
4.	<a href="http://tehnologia.59442">http://tehnologia.59442</a>
5.	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru</a>
6.	<a href="http://nsportal.ru/">http://nsportal.ru/</a>
7.	<a href="https://learningapps.orgt">https://learningapps.orgt</a>

### Сайты в помощь учителю

1.	<a href="http://trudovik.narod.ru">http://trudovik.narod.ru</a> – технология и трудовое обучение, открытый образовательный проект учителя технологии, методиста учебно-методического центра образования Климова А. В. г. Сергиев Посад. Сайт по индустриальным технологиям.
2	<a href="http://www.lobzik.pri.ee">http://www.lobzik.pri.ee</a> - интересный, регулярно обновляющийся ресурс по трудовому обучению, автор - Рауд Юрий, преподаватель технического труда с/ш №6 г. Нарва, Эстония.
3.	<a href="http://www.zone.ee/trudovik/">http://www.zone.ee/trudovik/</a> - сайт учителя технологии нарвской гуманитарной гимназии Домашкевича Василия. Здесь размещены чертежи, поделки,

	выставочные работы из конструкционных материалов.
4.	<a href="http://www.trudoviki.net/">http://www.trudoviki.net/</a> - Трудовики
5.	<a href="http://www.yatsyn.ru">www.yatsyn.ru</a> сайт учителя технологии МБОУ МУК №3 г. Кирова Яцына А.С.. Здесь размещены материалы по разделу «Электротехника»

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### 3.2. Материально-техническое обеспечение

#### *Характеристика учебных помещений*

Помещения мастерских по различным направлениям технологии должны быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся 7 класса. Они должны отвечать Санитарно-эпидемическим правилам и нормативам (СанПиН 2.4.2. 178-02).

Новым в оснащении мастерских технологий является создание технических условий для использования компьютерных и информационно-коммуникативных средств обучения (в том числе для передачи, обработки, организации хранения и накопления данных, сетевого обмена информацией, использования различных форм презентации результатов познавательной деятельности).

Настоящие рекомендации могут быть уточнены и дополнены применительно к специфике конкретных образовательных учреждений, уровню их финансирования, а также исходя из последовательной разработки и накопления собственной базы материально-технических средств обучения (в том числе в виде мультимедийных продуктов, создаваемых учащимися, электронной библиотеки, видеотеки и т.п.).

### ***Расчет количественных показателей материально-технического обеспечения***

Количество единиц учебного оборудования для мастерских по обработке ткани, других текстильных материалов и пищевых продуктов рассчитывалось из условия деления класса из 30 учащихся на две равные группы по 15 человек. При большей средней наполняемости классов в общеобразовательном учреждении в объем комплектации необходимо вносить соответствующие коррективы. Подгруппы при этом должны иметь численность не более 15 человек.

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).

№	Наименования объектов	Примечания
---	-----------------------	------------

	и средств материально-технического обеспечения	Основная школа		
		Направление технологической подготовки	Базовый уровень	
<b>1.</b>	<b>Печатные пособия</b>			
	Таблицы (плакаты) по безопасности труда по разделу «Электротехнические работы»	М	М	Технологические карты, схемы, альбомы и др. для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного пользования
	Таблицы (плакаты) и диагностический материал по разделу «Современное производство и профессиональное самоопределение»	М	М	В сфере материального производства и сфере услуг
	Раздаточные дидактические материалы по темам всех разделов технологической подготовки учащихся 8 класса	К, П	К, П	При выделении основных тем раздела следует ориентироваться на примерные программы
	Раздаточные контрольные задания	К	К	
	Портреты выдающихся деятелей науки и техники	М	М	Комплекты портретов для различных разделов технологической подготовки
<b>2.</b>	<b>Информационно-коммуникационные средства</b>			

	Мультимедийные моделирующие и обучающие программы, <u>электронные учебники</u>	М	М	Мультимедийные материалы должны быть доступны на каждом рабочем месте, оборудованном компьютером. Электронные базы данных и Интернет-ресурсы должны обеспечивать получение информации для творческой деятельности учащихся и расширения их кругозора
	Электронные библиотеки и базы данных по основным разделам технологии.	М	М	
	Интернет-ресурсы по основным разделам технологии.	М	М	
<b>3.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия</b>			
	Видеофильмы по основным разделам и темам программы	М	М	
	Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.	М	М	Могут использоваться специальные подборки иллюстративного материала
<b>4.</b>	<b>Технические средства обучения</b>			
	Экспозиционный экран на штативе или навесной	М	М	С размерами сторон не менее 1,25х1,25 м.
	Видеомагнитофон (видеоплейер)	М	М	Диагональ телевизора – не менее 72 см. Возможно использования «видеодвойки».
	Телевизор-плазма	М	М	
	Цифровой фотоаппарат	М	М	Для подготовки дидактического материала к уроку

	Мультимедийный компьютер	М	М	С выходом в Интернет и пакетами прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)
	Сканер*	М	М	
	Принтер цветной*	М	М	
	Копировальный аппарат*	М	М	Возможно использование одного экземпляра оборудования для нескольких мастерских и кабинетов технологии
	Мультимедийный проектор*	М	М	
	Средства телекоммуникации	М	М	
<b>5.</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>			
	<b>Раздел «Электротехника»</b>			
	Демонстрационный комплект	М	М	

---

\* Возможно получение оборудования во временное пользование из фондов школы

электроизмерительных приборов			
Демонстрационный комплект радиоизмерительных приборов	М	М	
Демонстрационный комплект источников питания	М	М	
Демонстрационный комплект электроустановочных изделий	М	М	
Демонстрационный комплект радиотехнических деталей	М	М	
Демонстрационный комплект электротехнических материалов	М	М	
Демонстрационный комплект проводов кабелей	М	М	
Лабораторный комплект электроизмерительных приборов	Ф	Ф	
Лабораторный комплект радиоизмерительных приборов	Ф	Ф	
Лабораторный набор электроустановочных изделий	Ф	Ф	
Конструктор для моделирования источников получения электрической энергии	К	К	

Конструктор для сборки моделей простых электронных устройств	К	К	
Конструктор для сборки электрических цепей	К	К	
Провода соединительные	К	К	
Ученический набор инструментов для электротехнических работ	К	К	
Конструктор «ЗнатоК» для электротехнических работ	П	П	
Конструктор для моделирования подключения коллекторного электродвигателя, средств управления и защиты	К	К	
<b>Раздел «Технология домашнего хозяйства»</b>			
Комплект инструментов для санитарно-технических работ	М/П	М/П	
Сантехнические установочные изделия	Ф	Ф	
Набор инструментов для ремонтно-отделочных работ	П	П	
Комплект вспомогательного оборудования для для ремонтно-отделочных работ	М/П	М/П	

7.	Специализированная учебная мебель			
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления плакатов и таблиц	М	М	
	Компьютерный стол	П/К	П/К	
	Секционные шкафы (стеллажи) для хранения инструментов, приборов, деталей	М	М	
	Ящики для хранения таблиц и плакатов	М	М	
	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)	М	М	
	Специализированное место учителя	М	М	
	Ученические лабораторные столы 2-х местные с комплектом стульев	Ф	Ф	

## **Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета**

### **4.1. Виды контроля и система оценивания предметных результатов**

Согласно санитарным нормам длительность практической работы на уроках технологии для обучающихся в 8 классах не должна превышать 65% времени занятий. Длительность непрерывной работы по основным трудовым операциям для обучающихся в классах составляет 15-20 минут.

*Устный контроль* включает методы наблюдения (мягкий контроль), индивидуального опроса, фронтального опроса, устных зачетов, программированного опроса. Оценка знаний, умений и уровня творческого развития учащихся осуществляется с помощью тестирования, перечня теоретических вопросов, практических работ и заданий в течение года, а также защиты проекта. Для оценки теоретических знаний используются проверочные тесты и задачи; для оценки умений – практические задания и учебные проекты.

*Письменный контроль* предполагает проверочные тесты, графические диктанты письменные контрольные, письменные зачеты, программированные письменные зачеты. Эти виды контроля учитель может использовать как на каждом занятии, так и периодически (по этапам, по разделам). Практика показывает, что совмещение устного опроса одного - двух учеников с возможно большим охватом остальных (допустим, письменным

безмашинным программированным опросом) дает значительную экономию по времени и развернутую картину информации учителю о знаниях учащихся.

Выполнение проверочных заданий целесообразно проводить после изучения как отдельных тем, так и больших разделов программы «Технология». Опрос можно проводить как фронтально, так и по карточкам-заданиям разных типов.

В последнее время имеют место стандартизированные задания, по результатам выполнения которых судят о личностных характеристиках, а также знаниях, умениях и навыках испытуемых. На современном этапе при оценке знаний перечисленные проблемы в большей степени решаются использованием такой формы контроля, как тестирование.

- задания исследовательского и творческого характера (определение потребностей, выработка первоначальных идей, их анализ, исследование свойств материалов и выбор их для изделия и др.

- решение задач конструкторских, технологических, экономических и другие.

***В конце четверти и года*** целесообразно проводить контрольные работы, смотры знаний. *Контрольные работы* можно составлять из многочисленных заданий. *Смотры ЗУН* предполагают как теоретическую проверку, так и практические срезы по изученным разделам.

В основных разделах программы ***выполняются проекты***. Проект состоит из пояснительной записки, проектной документации и готового изделия, которое разработал и изготовил ученик. Заканчивается проект презентацией и оценкой по целому ряду показателей (предметных, метапредметных и личностных). Это можно считать видом контроля, который специфичен для предмета «Технология».

## **Нормы оценки теоретических знаний учащихся**

ОТМЕТКА «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретным примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

ОТМЕТКА «2» ставится, если учащийся не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

## **Нормы оценки практической работы**

### **Организация труда**

ОТМЕТКА «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

ОТМЕТКА «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлены самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

### **Приемы труда**

ОТМЕТКА «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

ОТМЕТКА «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

### **Качество изделия (работы)**

ОТМЕТКА «5» ставится, если изделие или другая работа выполнены с учетом установленных требований.

ОТМЕТКА «4» ставится, если изделие выполнено с незначительными отклонениями от заданных требований.

ОТМЕТКА «3» ставится, если изделие выполнено со значительными нарушениями заданных требований.

ОТМЕТКА «2» ставится, если изделие выполнено с грубыми нарушениями заданных требований или допущен брак.

Практическую работу целесообразно оценивать, заготавливая специальные таблицы, отражающие ведущие критерии (показатели) для оценивания конкретной практической работы (см. Табл.1). При этом для удобства используется 5-балльная оценка по каждому показателю. В зависимости от степени нарушения или невыполнения работы по тому или другому критерию выставляется соответствующий балл (5,4,3 ...) бригадой и учителем, а затем выводится общая (средняя) оценка за практическую работу. Оценка за каждый показатель должна иметь аргументированный комментарий, тогда оценка будет формирующей.

#### **4.2. Шкала оценивания метапредметных результатов**

С учетом структурных компонентов самоорганизации учебной деятельности (целеполагание, моделирование и анализ ситуации, планирование, волевая саморегуляция, рефлексия) определены показатели, по которым можно судить о сформированности умений самоорганизации. Степень овладения учащимися умениями самоорганизации учебной деятельности: «0» – отсутствие умения; «1» – слабо развитое умение,

требует помощи учителя; «2» – умение достаточно выражено, но не во всех учебных ситуациях ученик действует самостоятельно; «3» – умение полностью сформировано.

*Уровни сформированности целеполагания:* «0» – неприятие учебного задания; «1» – принимается учебная цель, поставленная учителем, самостоятельное целеполагание отсутствует; «2» – цель ставится с помощью учителя, самостоятельно поставленная цель не всегда соответствует учебному материалу; «3» – самостоятельное и адекватное учебному материалу целеполагание, способность обосновать постановку цели.

*К показателям сформированности целеполагания относятся следующие:* цели становятся более конкретными, определенными; целеполагание сопровождается планированием времени, ресурсов и средств достижения; ученик способен к корректировке действий в соответствии с поставленной целью.

*Уровни сформированности умения планировать:* «0» – неумение составлять план; «1» – выполняется план, предложенный учителем, самостоятельное планирование отсутствует; «2» – составление плана по образцу, с помощью учителя или в процессе группового взаимодействия; «3» – умение самостоятельно составлять логичный план предстоящей деятельности, каждый пункт которого направлен на достижение цели. *Показатель сформированности:* умение самостоятельно составлять план предстоящей деятельности адекватный цели и выбирать способы реализации намеченного плана.

*Уровни сформированности волевой саморегуляции:* «0» – неумение довести работу до логического завершения, отсутствие волевых усилий; «1» – выполняется работа в большей степени с помощью учителя, некоторая неуверенность в своих силах; «2» – с помощью учителя выполняется небольшая и самая сложная часть работы, достаточное проявление самостоятельности и волевых усилий, желание выполнить работу качественно; «3» – самостоятельное и осознанное выполнение задания в соответствии с целью и планом, высокое качество работы. *Показатель сформированности:* способность к волевой саморегуляции, умение

осуществлять самоконтроль, самооценку и самокоррекцию каждого пункта плана (тогда результат будет соответствовать цели). Умение качественно довести начатое до завершения.

*Уровни сформированности самооценки (рефлексии):* «0» – отсутствие умения рефлексии; «1» – неумение сопоставить цель с полученным результатом, самооценка не всегда адекватна полученным результатам; «2» – достаточно грамотное соотнесение результатов с целью, выбор адекватных критериев оценивания; «3» – самостоятельная и обоснованная самооценка результатов деятельности; самокоррекция, самостоятельное выделение достоинств и недостатков планирования и способов деятельности. *Показатель сформированности:* способность самостоятельно оценить процесс выполнения и результаты деятельности с помощью адекватных критериев; самостоятельное выделение достоинств и недостатков выбранных способов деятельности, самокоррекция планирования и результатов деятельности.

#### **4.3. Критерии и показатели для оценивания метапредметных и личностных результатов в процессе проектной деятельности**

Проектная культура предполагает большое число критериев, многие из которых могут устанавливаться учителем и даже самими исполнителями. Оценка промежуточных результатов процесса проектной деятельности может включать оценку деятельности школьника по 5-бальной шкале (см. табл. 2) при: определении проблемы; целеположении; работе с информацией; моделировании способа достижения цели; планировании достижения цели; практическом осуществлении плана действий.

Таблица 2

#### **Оценивание процесса проектной деятельности**

<i>Критерии</i>	<i>Показатели критериев</i>			
	<i>5 баллов</i>	<i>4 балла</i>	<i>3 балла</i>	<i>2 балла</i>
<i>Определение проблемы</i>	Учеником сделан анализ причин и последствий существования. проблемы. Самостоятельно сформулированы противоречие и проблема. Возможность корректировки учителем	Учеником указаны некоторые причины существования проблемы. Названо противоречие. Проблема сформулирована с помощью учителя	Учеником проанализированы реальная и желаемая ситуации, обоснованы намерения ученика. Противоречие и проблема сформулированы с помощью учителя	Учеником без анализа ситуаций объяснены причины, по которым он приступил к решению проблемы, сформулированной учителем
<i>Целеполагание</i>	Ученик самостоятельно сформулировал цели и задачи, адекватные проблеме	Учитель откорректировал цель ученика. Ученик самостоятельно поставил задачи, адекватные цели	Ученик подтвердил понимание цели, поставленной учителем. Поставил задачи	Ученик подтвердил понимание цели и задач, поставленных учителем
<i>Работа с информацией</i>	Самостоятельно выбирает информационные источники, адекватные цели проекта. Привлекает внешние ресурсы, использует данные, выходит за рамки школьной программы	Планирует информационный поиск. Владеет способами систематизации информации. Критически относится к полученной информации. Интегрирует материал школьных курсов.	Осознает, какой информацией владеет, а какой нет для достижения цели. Применяет предложенный учителем способ получения информации из ряда источников	Осознает недостаток информации в процессе деятельности, Применяет предложенный учителем способ получения информации из одного источника

<i>Моделирование способа достижения цели</i>	Ученик предложил стратегию достижения цели на основе анализа Работа строится на использовании новых идей	Ученик предложил возможные способы достижения цели и выбрал оптимальный	Ученик предложил способ достижения цели самостоятельно	Ученик определил способ достижения цели с помощью учителя
<i>Планирование достижения цели</i>	Ученик предложил действия в соответствии с задачами и обосновал необходимые ресурсы для реализации проекта, спланировал текущий контроль. Дал полный перечень требований (характеристик) к продукту на основании исследований. Обосновал потенциальных потребителей	Ученик предложил действия в соответствии с задачами и обосновал некоторые ресурсы для реализации проекта, спланировал текущий контроль. Определил достаточный перечень требований к продукту Обосновал потенциальных потребителей	Ученик выстроил в хронологической последовательности действия по реализации проекта, вместе с учителем. Описал характеристики продукта с учетом предложенных учителем критериев	Ученик лишь в устной форме в общих чертах определил последовательность основных шагов вместе с учителем  Описал некоторые характеристики продукта с учетом предложенных учителем критериев
<i>Практическое осуществление плана действий</i>	Самостоятельно применяет технологии, описанные в инструкциях. Соблюдает правила культуры и безопасности труда. Вносит обоснованные изменения в свою деятельность в результате текущего самоконтроля	Самостоятельно применяет технологии, описанные в инструкциях. При затруднениях консультируется с учителем. Осуществляет самоконтроль  Нуждается в наблюдении	Применяет технологии, описанные в инструкции только под руководством учителя В основном соблюдает правила культуры и безопасности труда.	Применяет технологии, описанные в инструкции только под руководством учителя. Часто нарушает правила культуры и безопасности труда.

		учителя		
--	--	---------	--	--

**Критерии и показатели для оценивания достижений школьника по завершению проекта**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели критериев</b>			
	<b>5 баллов</b>	<b>4 балла</b>	<b>3 балла</b>	<b>2 балла</b>
<i>Качество доклада</i>	Полнота представления процесса и подходов к решению проблемы. Краткость, четкость, ясность формулировок	Полнота представления процесса и подходов к решению проблемы. Нечеткость формулировок	В основном, но не полно представлен процесс и подходы к решению проблемы. Нечеткость формулировок	Не раскрыт процесс и подходы к решению проблемы. Неясность формулировок
<i>Участие в дискуссии</i>	Понимание сущности вопросов и адекватность ответов.  Полнота, содержательность, аргументированность, убедительность и лаконичность ответов	Понимание сущности вопросов и адекватность ответов. Содержательность, аргументированность, но неумение кратко и лаконично сформулировать ответ	Понимание сущности вопросов, но при этом отсутствие аргументации, неумение использовать вопросы для раскрытия сильных сторон проекта	Непонимание сущности большинства вопросов и неадекватность ответов или их отсутствие
<i>Самооценка. Рефлексия</i>	<u>Самооценка продукта</u> проведена по отношению к цели, задачам и требованиям к продукту. Указаны пути улучшения продукта, процесс	<u>Самооценка продукта</u> проведена по отношению к цели, задачам и требованиям. Указаны пути улучшения	<u>Самооценка продукта</u> проведена по отношению к цели, задачам, но без учета требований к продукту.	<u>Самооценка продукта</u> проведена без учета цели, и требований к продукту.

	проектирования оценен на различных стадиях	продукта, процесс проектирования не оценен	Не указаны пути улучшения продукта и процесса проектирования	Не указаны пути улучшения продукта и процесса проектирования
<i>Личностные проявления докладчика</i>	Уверенность, владение собой. Отстаивание своей позиции. Культура речи и поведения. Удержание внимания аудитории за счет находчивости, эмоциональной окрашенности речи, использования четкого видеоряда, доступного для восприятия аудитории на протяжении всей защиты	Уверенность, владение собой. Отстаивание своей позиции. Культура речи и поведения. Удержание внимания аудитории за счет эмоциональной окрашенности речи, на протяжении всей защиты Зрительный видеоряд неудачен	Культура речи и поведения. Эпизодическое удерживание внимания аудитории. Слабое отстаивание своей позиции. Речь неэмоциональна. Неумение усилить доклад демонстрацией видеоряда на протяжении всей презентации	Неуверенность. Отсутствие своей позиции. Неумение говорить без конспекта.  Речь не грамотна и неэмоциональна, не сопровождается демонстрацией видеоряда

Оценка конечных результатов деятельности по итогам завершеного проекта может включать: оценивание по 5-бальной шкале структуры проекта (см. табл. 3); оценивание культуры презентации проекта (см. табл. 4); оценивание продукта проектной деятельности (см. табл. 5).

Таблица 3

### *Оценивание структуры проекта*

<i>Критерии</i>	<i>Показатели критериев</i>
-----------------	-----------------------------

	<b>5 баллов</b>	<b>4 балла</b>	<b>3 балла</b>	<b>2 балла</b>
<i>Соответствие стандартам оформления</i>	Наличие титульного листа, оглавления, краткой аннотации, введения, основной и заключительной части, библиографии, приложений. Целостность текста	Выдержана структура оформления и целостность текста, но отсутствует краткая аннотация и приложения	Нарушенная структура оформления не влияет на логику и целостность текста, но отсутствует краткая аннотация и приложения	Нарушение структуры оформления приводит к нарушению целостности текста, отсутствию логики изложения проекта
<i>Дизайн оформления проекта</i>	Продуманна система выделений. Высокое художественно-графическое качество эскизов, схем, рисунков,	Продумана система выделений. Достаточно хорошее качество эскизов, схем, диаграмм	Продумана система выделений. Низкое качество эскизов, рисунков снижает понимание текста	Система выделений не продумана. Эскизы, схемы, рисунки, отсутствуют
<i>Грамотность оформления проекта</i>	Соблюдены общие требования к письменной речи	В основном соблюдены общие требования к письменной речи	Некоторые нарушения требований к письменной речи	Грубые нарушения требований к письменной речи

Таблица 4

**Оценивание культуры презентации проекта**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели критериев</b>
-----------------	-----------------------------

	<b>5 баллов</b>	<b>4 балла</b>	<b>3 балла</b>	<b>2 балла</b>
<i>Качество доклада</i>	. Полнота представления процесса и подходов к решению проблемы. Краткость, четкость, ясность формулировок	Полнота представления процесса и подходов к решению проблемы. Нечеткость формулировок	В основном, но не полно представлен процесс и подходы к решению проблемы. Нечеткость формулировок	Не раскрыт процесс и подходы к решению проблемы. Неясность формулировок
<i>Участие в дискуссии</i>	Понимание сущности вопросов и адекватность ответов.  Полнота, содержательность, аргументированность, убедительность и лаконичность ответов	Понимание сущности вопросов и адекватность ответов. Содержательность, аргументированность, но неумение кратко и лаконично сформулировать ответ	Понимание сущности вопросов, но при этом отсутствие аргументации, неумение использовать вопросы для раскрытия сильных сторон проекта	Непонимание сущности большинства вопросов и неадекватность ответов или их отсутствие
<i>Самооценка Рефлексия</i>	<u>Самооценка</u>  <u>продукта</u> проведена по отношению к цели, задачам и требованиям к продукту.  Указаны пути улучшения продукта, процесса проектирования оценен на различных стадиях	<u>Самооценка</u>  <u>продукта</u> проведена по отношению к цели, задачам и требованиям.  Указаны пути улучшения продукта, процесс проектирования не оценен	<u>Самооценка</u>  <u>продукта</u> проведена по отношению к цели, задачам, но без учета требований к продукту.  Не указаны пути улучшения продукта и процесса проектирования	<u>Самооценка</u>  <u>продукта</u> проведена без учета цели, и требований к продукту.  Не указаны пути улучшения продукта и процесса проектирования
<i>Личностные проявления</i>	Уверенность, владение собой. Отстаивание своей позиции.	Уверенность, владение собой. Отстаивание	Культура речи и поведения.  Эпизодическое	Неуверенность. Отсутствие своей

<i>докладчика</i>	Культура речи и поведения. Удержание внимания аудитории за счет находчивости, эмоциональной окрашенности речи, использования четкого видеоряда, доступного для восприятия аудитории на протяжении всей защиты	своей позиции. Культура речи и поведения. Удержание внимания аудитории за счет эмоциональной окрашенности речи, на протяжении всей защиты Зрительный видеоряд неудачен	удерживание внимания аудитории. Слабое отстаивание своей позиции.  Речь неэмоциональна. Неумение усиливать доклад демонстрацией видеоряда на протяжении всей презентации	позиции. Неумение говорить без конспекта  Речь не грамотна и неэмоциональна, не сопровождается демонстрацией видеоряда
-------------------	--	--	--	--

Таблица 5

***Оценивание продукта проектной деятельности***

<b><i>Критерии</i></b>	<b><i>Показатели критериев</i></b>			
	<b><i>5 баллов</i></b>	<b><i>4 балла</i></b>	<b><i>3 балла</i></b>	<b><i>2 балла</i></b>
<b><i>Соответствие продукта (изделия) цели и требованиям</i></b>	Продукт (изделие) полностью соответствует цели, окончательной идее и всем требованиям, выполняет все свои функции; Является средством решения проблемы	Продукт соответствует цели, окончательной идее и большинству предъявляемых требований. Выполняет все функции.  Является средством	Продукт соответствует части требований. Выполняет часть своих функций. Имеет некоторые расхождения с выбранной идеей.  Частично решает	Продукт не соответствует лучшей идее и основным требованиям. Не выполняет своих функций.  Не является средством

		решения проблемы	проблему	решения проблемы
<i>Качество изделия. Безопасность его использования</i>	Изделие выполнено без брака, имеет красивый внешний вид. Части, составляющие изделие, изготовлены в соответствии с технической документацией. Качество отделки отличное, изделие безопасно в эксплуатации	Технология обработки не которых деталей изделия имеет незначительные отклонения от технической документации, что не ухудшает функциональности и внешнего вида изделия. Изделие безопасно для пользователя	Части изделия имеют отдельные отклонения от заданных размеров. Имеются нарушения технологических требований, что ухудшает внешний вид изделия, но не ухудшает его <u>функциональности</u>	Имеют место нарушения технологических требований, что приводит к ухудшению внешнего вида и функциональности продукта. Изделие неудобно и может быть небезопасным в использовании,
<i>Сложность Количество элементов</i>	Увеличение количества элементов улучшает внешний вид изделия и создает дополнительные удобства при его эксплуатации	Количество элементов создает некоторые дополнительные удобства в использовании, но не влияет на улучшение внешнего вида	Увеличение количества элементов не влияет на функциональность изделия, но создает впечатление его перегруженности	Количество элементов перегружает изделие и затрудняет его эксплуатацию

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### 5.1. Перечень контрольных работ по оцениванию планируемых результатов освоения предмета

### *Количество и перечень объемных проверочных (контрольных) работ*

<i>Виды контроля</i>	<i>Содержание контроля</i>
<i>Тематический</i>	<p><u>Контрольные работы</u> по темам : «Технология домашнего хозяйства», «Электротехника», «Семейная экономика», «Современное производство и профессиональное образование» направлены на контроль предметных знаний в следующих формах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование; - решение технико-технологических задач;</li> <li>- лабораторные работы; - практические работы ;</li> <li>- контрольные работы; - смотры знаний.</li> </ul>
<i>Итоговый</i>	<p><u>Итоговый смотр знаний</u> направлен на диагностику предметных знаний, метапредметных и личностных результатов, сформированных в процессе проектной деятельности, результатами которой являются ориентировочные проекты учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Ремонт смесителя», «Замена смесителя», «Замена прокладки на золотнике крана», «Регулировка уровня воды в сливном бачке» (проект – техническое задание);</li> <li>- «Плакат по электробезопасности», «Стенд по электротехническим работам» , «Переключатель елочных гирлянд на герконах», «Охранное устройство на герконах», «Мини-вентилятор» (проект – цепочка компетентностно-ориентированных заданий на выбор).</li> <li>- «Ремонт комнаты» , «Дизайн моей комнаты», «Собственное дело», «Модель квартирной электропроводки», «Моя профессиональная карьера» (личностный творческий проект на выбор) и др.</li> </ul>
<i>Инструментарий для диагностики</i>	<p>Нормы оценки теоретических и практических умений учащихся, приемов труда, качества детали или изделия (см 4.1)</p> <p>Шкала оценивания метапредметных результатов в учебной деятельности (см. 4.2)</p> <p>Критерии и показатели оценивания метапредметных и личностных результатов в процессе проектной деятельности (см. 4.3.)</p>

## Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Технология /. М.: Просвещение, 2010.
2. С.И. Мелехина. Методические рекомендации по преподаванию предметной области «Технология» в условиях ФГОС в образовательных организациях Кировской области / С.И. Мелехина. Киров: ИРО Кировской области, 2017
3. Мелехина, С.И. Основы проектной деятельности Часть 1. 5-9 классы: пособие для учителя (содержит тренировочные упражнения для включения в УУД) / С.И. Мелехина. Киров: ИРО Кировской обл., Типография «Старая Вятка», 2008.
4. Мелехина, С.И. Учебные проекты в формировании метапредметных и личностных результатов: пособие для учителя / С.И. Мелехина - 2-е издание, дополн. и перераб. - Киров: ИРО Кировской области, ООО «Типография «Старая Вятка», 2018.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2621-10).
6. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552 / 03.
7. Симоненко В.Д. Технология: 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров. – 3-е изд. Пераб. - М.: Вентана-Граф, 2016 – 160с.
8. Леонтьев А.В. : 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Граф, 2012 – 160с.
9. Тищенко А.Т. Технология: программа 5-8 класс / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. М.: Вентана-граф, 2014
10. <http://www.eor.it.ru>
11. <http://www.openclass.ru/user>
12. <http://www.cnso.ru/tehn>

13. <http://files.school-collection.edu.ru>
14. <http://tehnologia.59442>

