

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено»

Руководитель МО:

Королькова Т.Г. \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«Согласовано»

Заместитель руководителя по УВР

МОУ «Октябрьская СОШ»

Лихоткина Т.М. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«Утверждаю»

Директор МОУ

«Октябрьская СОШ»

Приказ № \_\_\_\_\_ от

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа

Бай Евгения Викторовича

по предмету «Технология», 5-8 класс

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № \_\_\_\_\_ от

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2018

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа** по учебному предмету «Технология» составлена на основе примерной учебной программы по предмету «Технология», направление «Технический труд», составленной на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 и обеспечено УМК: Технология. Технический труд. 5-7 кл: учебник для общеобразовательных учреждений в 3 книгах под редакцией В.М. Казакевич, Г.А. Молева. – М.: Баласс, 2014

**Основным предназначением учебного предмета «Технология»** в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения. Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность овладеть основами ручного и механизированного труда, управления техникой, применить в практической деятельности знания основ наук.

### **Описание места учебного предмета «Технология» в базисном учебном плане**

Количество часов в неделю -1, всего 34 ч.

### **Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»**

В результате обучения учащиеся овладеют:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками использования распространенных ручных инструментов и приборов, планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого блока или раздела получает возможность познакомиться:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- с назначением и технологическими свойствами материалов;

- с назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- с видами, приемами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- с профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
- со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;

выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;
- выбирать сырье, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
- соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием;
- осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально контроль качества изготавливаемого изделия (детали);
- находить и устранять допущенные дефекты;
- проводить разработку творческого проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
- планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий;
- распределять работу при коллективной деятельности;

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

- понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека;
- формирования эстетической среды бытия;
- развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности человека;
- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
- изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
- изготовления или ремонта изделий из различных материалов с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
- контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов;

- выполнения безопасных приемов труда и правил электробезопасности, санитарии и гигиены;
- оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;
- построения планов профессионального образования и трудоустройства.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология»**

**Личностными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно-полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

**Метапредметными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

- планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

- мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов объектов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательной-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательной-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Предметными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

1. *В познавательной сфере:*

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

2. *В трудовой сфере:*

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;

- расчет себестоимости продукта труда;
- экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

3. *В мотивационной сфере:*

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

4. *В эстетической сфере:*

- дизайнерское проектирование технического изделия;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- опрятное содержание рабочей одежды.

5. *В коммуникативной сфере:*

- формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
- публичная презентация и защита проекта технического изделия;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

6. *В психофизической сфере*

- развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

### **Обобщенные результаты обучения технологии**

Ожидаемые результаты по программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

## Содержание учебного предмета «Технология»

### Раздел программы «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»

Рабочее место для обработки древесины. Дерево и древесина. Виды пород деревьев. Свойства, определяющие внешний вид древесины. Пороки древесины. Лесоматериалы. Отходы древесины и их рациональное использование. Получение шпона и фанеры. Свойства фанеры и область ее применения. Эскиз, технический рисунок и чертеж детали и изделия. Планирование работы по изготовлению изделия. Разметка заготовок из древесины. Пиление, строгание, сверление древесины. Соединение столярных изделий на гвоздях и шурупах. Ручные электрические машины для обработки древесины. Отделка древесины. Выпиливание лобзиком. Выжигание. Экологическая оценка изделия из древесины.

### Раздел программы «Технологии создания изделий из металлов и искусственных материалов на основе конструкторской и технологической документации»

Оборудование и организация рабочего места. Виды металлов и сплавов. Их основные свойства. Тонколистовой металл и проволока. Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки. Правка, разметка тонколистового металла. Резание тонколистового металла слесарными ножницами. Гибка тонколистового металла. Устройство сверлильного станка. Соединение деталей из тонколистового металла с помощью заклепок и фальцевого шва. Отделка изделий из тонколистового металла. Правка проволоки. Разметка, резка, рубка, гибка проволоки. Отделка изделий из проволоки. Общие сведения о пластмассах. Экологическая оценка изделия из металла.

### Раздел программы «Машиноведение»

Понятие о технике и техническом устройстве. Понятие о машине как технической системе. Классификация машин. Типовые детали машин. Подвижные и неподвижные соединения.

### **Раздел программы «Электротехнические работы»**

Общее понятие об электрическом токе. Электрические провода. Электромонтажные работы. Сборка электрических цепей.

### **Раздел программы «Творческая, проектная деятельность»**

Творчество и творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Порядок выбора темы проекта. Этапы выполнения проекта. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита творческого проекта. Пример проекта.

### Календарно-тематическое планирование по технологии 6 класс

№ урока	Тема раздела/тема урока	Количество часов	Тип урока	Деятельность учащихся	Планируемые результаты			Дата	
					Предметные	Метапредметные УУД (коммуникативные, регулятивные, познавательные)	Личностные	Плановая	Фактическая
<b>Раздел 1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов. (22 часа)</b>									
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Требования к творческому проекту.	1	Исследовательская работа	Ознакомиться с техникой безопасности, требованиям к творческому проекту. Познакомиться с породами древесины.	Знать: Виды исследования, выполнение дизайн – анализа. Уметь: формулировать задачу проекта	РУУД – научиться фиксировать результаты исследований.	Творческое мышление. Вариативность мышления.		
2	Заготовка древесины, пороки древесины.	1	Комбинированный урок	Научиться заготавливать древесину. Узнать свойства древесины.	Знать: виды древесных материалов и их свойства. Уметь: определять пороки древесины.		Воспитание и развитие норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.		

3	Свойства древесины.	1	Комбинированный урок. Исследовательская работа.		Знать: виды древесных материалов и их свойства. Уметь: определять пороки древесины.				
4	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	1	Комбинированный урок.	Научиться составлять чертёж изделия и знать специфику составных частей изделия. Составлять документ – технологическую карту.	Знать: название линий условные обозначения чертежа, понятия определений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Уметь: выполнять эскизы идей и выбирать лучшую.	РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность Эстетические потребности.		
5	Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.	1	Комбинированный урок.		Знать: виды соединений. Уметь: различать разъёмные и неразъёмные соединения.	РУУД научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам.			

6	Технология соединения брусков из древесины.	1	Комбинированный урок.	Научится соединять бруски из древесины, изготавливать цилиндрические и конические детали ручным инструментом.	Знать: последовательность выполнения разметки. Уметь: выполнять соединения с помощью нагеля.	.	Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности		
7	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	1	Комбинированный урок.		Знать: критерии выбора инструмента, оборудования и материалов выполнения проектируемого изделия. Уметь: провести анализ выбора инструмента, оборудования и материалов. Определить их функции, найти преимущества и недостатки.	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную. ПУУД – ориентироваться в способах решения задач. КУУД – ставить вопросы, обращаться за помощью.			
8	Устройство токарного станка по обработке древесины.	1	Комбинированный урок.	Ознакомиться с устройством токарного станка по обработке древесины. Работать на	Знать: основные части токарного станка. Уметь: организовывать рабочее место, устанавливать	КУУД – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;			

				токарном станке.	деталь, выполнять простейшие упражнения на станке.	формулировать свои затруднения.			
9	Технология обработки древесины на токарном станке.	1	Комбинированный урок.		Знать: последовательность изготовления цилиндрической детали. Уметь: выполнять деталь цилиндрической формы.	РУУД – научиться выбирать способы обработки материала. использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.			
10	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	1	Комбинированный урок.	Научиться технологии окрашивания изделий из древесины.	Знать: виды и материалы отделки. Уметь: пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.			

**Раздел 2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. (6 часов)**

11	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	1	Комбинированный урок.	Выполнять резьбу по дереву. Узнать виды резьбы и технологию их выполнения. Узнавать составные части машины.	Знать: Виды декоративно-прикладного творчества. Уметь: пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. РУУД – научиться выбирать способы обработки материала.	Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности		
12	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	1	Комбинированный урок.		Знать: Отличительные особенности резьбы. Уметь: пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы.	Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.			
13	Элементы машиноведения. Составные части машин.	1	Комбинированный урок.		Знать: Виды передаточных и исполнительных механизмов. Уметь: Замерять диаметр зубчатых колес	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную			

14	Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	1	Введение новых знаний.	Ознакомиться со свойствами черных и цветных металлов, а также искусственных.	Знать: виды сталей, маркировку, свойства. Уметь: составлять классификацию цветных металлов.	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную.			
<b>Раздел 3. Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов. (20 часов)</b>									
15	Сортовой прокат.	1	Комбинированный урок.	Узнают что такое сортовой прокат. Научатся чертёжу деталей из сортового проката, измерять размеры	Виды изделий из сортового металлического проката, способы получения сортового проката, графическое изображение деталей из сортового проката, области применения сортового проката.	РУУД – преобразовывать практическую задачу в познавательную.			
16	Чертежи деталей из сортового проката.	1	Комбинированный урок.	деталей с помощью штангенциркуля.	Знать и уметь: графическое изображение деталей из сортового проката, области применения сортового проката.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.			
17	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	1	Комбинированный урок.		Знать: правила обращения со штангенциркулем. Уметь: провести	РУУД – научить аккуратно, последовательно выполнять работу,			

					анализ инструмента, оборудования и материалов, определить их функции, найти преимущества и недостатки.	осуществлять пошаговый контроль по результатам.			
18	Технология изготовления изделий из сортового проката.	1	Комбинированный урок.	Узнают технологию изготовления изделий из сортового проката.	Знать: виды соединений деталей из металла. Уметь: выполнять нарезание резьбы метчиком и плашкой.	РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата.	Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность Эстетические потребности.		
19	Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой.	1	Комбинированный урок.	Выполнять резанье металла и пластмасса ножовкой.	Знать: приёмы резания металла слесарной ножовкой. Уметь: подготавливать рабочее место и соблюдать правила безопасной работы.	РУУД – научиться выбирать способы обработки материала, использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.			

20	Рубка металла.	1	Комбинированный урок.	Выполнять рубку металла, производят опилование заготовок из металла и пластмассы.	Знать: приемы и инструменты ручной рубки металла. Уметь: провести разбор допущенных ошибок и анализ причин.	РУУД – научить выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.			
21	Опиливание заготовок из металла и пластмассы.	1	Комбинированный урок.		Знать: инструменты и приёмы выполнения опилования. Уметь: опиливать наружные поверхности заготовок, соблюдая правила безопасной работы.	.	Этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально - нравственная отзывчивость.		

22	Отделка изделий из металла и пластмассы.	1	Комбинированный урок.	Научаться отделки изделий из пластмассы и металла.	Знать: Сущность процесса отделки изделий из сортового металла, инструменты для выполнения отделочных операций, виды декоративных покрытий, правила безопасной работы.	ПУУД – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.			
<b>Раздел 4. Технология домашнего хозяйства. (8 часов)</b>									
23	Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель.	1	Введение новых знаний.	Выполняют работы по закреплению настенных предметов. Узнают об установке форточек, оконных и дверных петель.	Виды ремонтно-строительных работ, инструменты и приспособления для проведения ремонтных работ, технологию некоторых видов ремонтных работ, правила безопасной работы.	РУУД – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата. Научить выбирать способы обработки материала;	Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру.		
24	Основные технологии штукатурных работ.	1	Комбинированный урок.	Ознакомятся с основными технологиями штукатурных работ, оклейки помещений обоями.	Понятие штукатурка, виды штукатурных растворов, инструменты для штукатурных работ, последовательность ремонта штукатурки, правила безопасной работы.	использовать пошаговый контроль по результату;			
25	Основные технологии	1	Комбинированный урок.		Назначение и виды обоев. Виды клея для	вносить необходимые коррективы в действия на			

	оклейки помещений обоями.				наклеивания обоев. Инструменты для обойных работ. Технология оклеивания обоями. Правила безопасной работы.	основе учета сделанных ошибок.			
26	Простейший ремонт сантехнического оборудования.	1	Комбинированный урок.	Узнают о простейшем ремонте сантехнического оборудования.	Устройство водопроводного крана и смесителя, виды неисправностей и способы их устранения, инструменты для ремонта сантехнического оборудования, правила безопасной работы.				

**Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности. (12 часов)**

27	Творческий проект. Понятие о техническом проектировании.	1	Беседа.	Узнают что такое творческий проект. Получат понятие о техническом проектировании.	Знать: алгоритм выполнения проекта. Уметь: проводить и анализировать исследования задачи проекта.	ПУУД – ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	Адекватная мотивация учебной деятельности.		
28	Применение ПК при проектировании изделия.	1	Комбинированный урок.	Использовать ПК при проектировании. Решать возникшие проблемы при проектировании.	Знать: виды исследования и методы поиска информации. Уметь: работать с Интернет ресурсами	ПУУД – интерпретация информации, подведение под понятие на основе распознавания	Эстетические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная		
29	Технические и технологические задачи при	1	Комбинированный урок. Систематизация						

	проектировании изделия, возможные пути их решения.		ии полученных знаний	е. Ознакомятся с основными видами проектной документацией	фиксировать свою исследовательскую деятельность.	объектов, выделения существенных признаков.	отзывчивость		
30	Основные виды проектной документации.	1	Комбинированный урок. Систематизация и полученных знаний		Знать: формы анализа проектных работ. Уметь: анализировать полученный результат проектной деятельности.	ПУУД – ориентироваться в разнообразии способов решения задач. КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы;	Эстетические потребности, творческое воображение, фантазия.		
31	Правила безопасности труда при выполнении творческого проекта.	1	Комбинированный урок. Презентация						
32-34	Резерв  Повторение пройденного материала						КУУД – научиться формулировать ответы на вопросы		