

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области  
«Асбестовская школа-интернат, реализующая адаптированные основные  
общеобразовательные программы»

**Рассмотрено**

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_/Т.А.Пеньковская/

Ф.И.О

Протокол от \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_

**Согласовано**

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_/Ю.В.Воробьева/

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Утверждаю**

Директор ГБОУ СО  
«Асбестовская школа-интернат»

\_\_\_\_\_/Л.М.Салимзянова/

Приказ от \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по технологии

предмет, (курс), стандарт

для 5-9 класса

на 2023-2024 учебный год

педагога Марулиной Алены Ивановны

г.Асбест, 2023 год.

## **Общие сведения**

1. Учитель - Марулина Алена Ивановна;
2. Уровень образования - высшее педагогическое;
3. Квалификационная категория – первая;
4. Педагогический стаж- 17 лет.

## **Содержание.**

1. Пояснительная записка

2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования.
4. Виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Технология»
5. Контрольно-измерительные материалы.
6. Содержание учебного предмета.
7. Календарно-тематическое планирование
8. Приложение

### **1. Пояснительная записка.**

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области

«Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

**Нормативно-правовая база,  
лежащая в основе разработки рабочих программ  
на 2023-2024 учебный год ФГОС ООО**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ " О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»".
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. N 1025).
5. Программы Министерства образования РФ ООО (Примерная рабочая программа основного общего образования Технология для 5-9 классов образовательных организаций одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.
6. Авторская программа, утверждённые МО РФ в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Технология: программа: 5—9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. — М.: Вентана-Граф, 2016. Программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования и Примерной основной образовательной программе основного общего образования.
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
8. Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования для детей с задержкой психического развития ГБОУ СО «Асбестовская школа-интернат».

**Цели и задачи изучения предметной области «Технология»  
в основном общем образовании.**

**Целью** освоения учебного предмета «Технология» обучающимися с задержкой психического развития является формирование самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

**Задачи:**

- обеспечение понимания обучающимися с ЗПР сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными обще трудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

## **2. Общая характеристика учебного предмета «Технология»**

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения

технологий. Современный курс технологии построен по модульному принципу. Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии. Особенности отбора и адаптации учебного материала по технологии.

**Основными принципами, лежащими в основе реализации содержания данного предмета и позволяющими достичь планируемых результатов обучения, являются:**

- учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
- усиление практической направленности изучаемого материала;
- выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
- опора на жизненный опыт ребенка;
- ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;
- необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;
- введения в содержание учебной программы по технологии коррекционных разделов, предусматривающих активизацию познавательной деятельности, формирование у обучающихся деятельностных функций, необходимых для решения учебных задач.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования обучающихся с ЗПР. Его содержание предоставляет возможность молодым людям успешно социализироваться, бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности. При проведении учебных занятий по технологии, с целью максимальной практической составляющей урока и реализации возможности педагога осуществить индивидуальный подход к обучающемуся с ЗПР.

Место предмета «Технология» в учебном плане основной школы. Федеральный базисный учебный плана для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение технологии на этапе основного общего образования в объеме 297 ч., в том числе:

5 класс- 66 ч. (2 часа в неделю)

6 класс- 66 ч. (2 часа в неделю)

7 класс- 66 ч. (2 час в неделю)

8 класс- 66 ч. (2 час в неделю)

9 класс- 33 ч. (1 час в неделю)

### **3. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования.**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

#### *Патриотическое воспитание:*

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

#### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

#### *Эстетическое воспитание:*

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

#### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

#### *Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

#### *Трудовое воспитание:*

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

#### *Экологическое воспитание:*

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

### **Метапредметные результаты**

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

#### **Овладение универсальными познавательными действиями**

##### *Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

*Базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

*Работа с информацией:*

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

*Самоорганизация:*

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;



- делать выбор и брать ответственность за решение.

*Самоконтроль (рефлексия):*

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

*Принятие себя и других:*

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

*Общение:*

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

*Совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

### **Предметные результаты**

По завершении обучения учащийся ЗПР должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

#### **Модуль «Производство и технология»**

##### **5 - 6 классы:**

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;

- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
- оперировать понятием «биотехнология»;
- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

#### **7 - 9 классы:**

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;
- применять технологии для решения возникающих задач;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;

- анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

## **Модуль «Технология обработки материалов»**

### **5 - 6 классы:**

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

### **7 - 9 классы:**

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
- конструировать модели машин и механизмов;
- изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
- выполнять художественное оформление изделий;
- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
- презентовать изделие;

- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- выявлять потребности современной техники в умных материалах;
- оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводит примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
- различать аллотропные соединения углерода, приводит примеры использования аллотропных соединений углерода;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

### **Модуль «Робототехника»**

#### **5 – 6 классы**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

#### **7 - 8 классы:**

- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- программировать работу модели роботизированной производственной линии;
- управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

## **Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»**

### **7 - 9 классы:**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- разрабатывать графическую документацию;
- на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

## **Модуль «Компьютерная графика, черчение»**

### **8 - 9 классы:**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- овладеть средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;

- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль «Автоматизированные системы»**

#### **7 - 9 классы:**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- получить возможность научиться исследовать схему управления техническими системами;
- осуществлять управление учебными техническими системами;
- классифицировать автоматические и автоматизированные системы;
- проектировать автоматизированные системы;
- конструировать автоматизированные системы;
- получить возможность использования учебного робота - манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- пользоваться учебным роботом-манипулятором со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- использовать мобильные приложения для управления устройствами;
- осуществлять управление учебной социально-экономической системой;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- распознавать способы хранения и производства электроэнергии;
- классифицировать типы передачи электроэнергии;
- понимать принцип сборки электрических схем;
- получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
- понимать, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;
- различать последовательное и параллельное соединения резисторов;
- различать аналоговую и цифровую схемотехнику;
- программировать простое «умное» устройство с заданными характеристиками;
- различать особенности современных датчиков, применять в реальных задачах;
- составлять несложные алгоритмы управления умного дома.

**4. Виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Технология»**

Учебная мотивация обучающихся с ЗПР существенно снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо заботиться о создании общей положительной атмосферы на уроке, создавать ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать обучающихся вовремя занятий. Необходимо усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ЗПР: опора на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, опорные таблицы). Основную часть содержания урока технологии составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных объектов, что является крайне важным аспектом их обучения, развития, формирования сферы жизненной компетенции. Ряд сведений усваивается обучающимися с ЗПР в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких обучающихся крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

### **Коррекционная направленность уроков технологии в коррекционных классах VII вида**

#### **Принципы коррекционно-развивающего обучения:**

##### Диалогизация:

- сотрудничество педагога и обучающегося;
- осуществление обмена информацией целями;
- совместная постановка целей и задач: поиск решения и оценивание качества решений;
- признание педагогом личностную ценность каждого учащегося;
- активное слушание, задавание вопросов, уточнения прояснения содержания, активные высказывания;
- возможность каждому быть правым и ошибаться;

##### Индивидуализация:

- дифференцированное взаимодействие с учётом различий между людьми;
- поддержка конструктивного и разнообразного проявления индивидуальных особенностей;
- ярко выраженные интересы;
- элементы культуры;
- самоисследование, выявление и выражение своей индивидуальности (уникальности);

##### Проблематизация:

- проблематизация содержания;
- показ разных точек зрения, побуждения, замечать противоречия, ставить проблемы;
- поощрения высказываний, альтернатив, сомнений, самостоятельности суждений;
- приветствие неожиданности, устойчивости к тревоге, связанной с неожиданностью;
- использование специальных приёмов познавательной деятельности, мозговой штурм, групповая дискуссия;
- создание условий для до определения проблем и продолжения проблем уч-ся;

##### Персонификация:

- проявление познавательного интереса к потребностям, отношениям, чувствам, нерегламентированным поступкам;

- искренность во взаимодействии, открытость, в выражении чувств, эмоций;
- проявление интереса к тому, как лично каждый уч-ся переживает и осмысливает происходящее в образовательном. процессе;
- сообщение знаний, персонифицированное в судьбах других людей;
- предупреждение ошибок в наиболее сложных заданиях.
- развитие тонкой и общей моторики. Тонкая двигательная моторика связана с развитием артикуляции, развитием интеллекта. Большой палец связан с корой головного мозга.
- исключение из учебников сложных заданий.
- передача материала в интересной, занимательной форме.
- чередование труда и отдыха, физ.паузы, большие и малые; сменность заданий во избежание утомляемости, переключение с одного вида деятельности на другой.
- обязательное требование полных ответов. Не торопить с ответом, не отвечать за детей.
- помнить о чёткости, грамотности самого первого объяснения: ошибки первого восприятия остаются в памяти
- помощь в планировании учебной деятельности для ликвидации пробелов.
- дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности.
- постоянно помнить: на доске ничего отвлекающего; интересно тогда - когда не трудно.
- Взаимодействие речи и деятельности.
- Не перегружать урок материалом, от его обилия дети устают.

### **Коррекционно-развивающие приемы и методы:**

- Создание атмосферы доброжелательной на уроке.
- Сюрпризные моменты стимулируют учебную деятельность.
- Использование наглядности.
- Постепенное усложнение материала.
- Постепенное наращивание темпа урока
- Дозировка материала, поэтапные действия.
- Четкие инструкции и установки по выполнению работы.
- Алгоритмизация действий (план).
- Выполнение заданий по образцу, по подражанию.
- Постановка наводящих вопрос и другие виды помощи.
- Предупреждение ошибок в наиболее сложных заданиях.
- Развитие тонкой и общей моторики. Тонкая двигательная моторика связана с развитием артикуляции, развитием интеллекта. Большой палец связан с корой головного мозга.
- Исключение из учебников сложных заданий.
- Передача материала в интересной, занимательной форме.
- Чередование труда и отдыха, физ.паузы, большие и малые; сменность заданий во избежание утомляемости, переключение с одного вида деятельности на другой.
- Обязательное требование полных ответов. Не торопить с ответом, не отвечать за детей.
- Помнить о чёткости, грамотности самого первого объяснения: ошибки первого восприятия остаются в памяти.
- Помощь в планировании учебной деятельности для ликвидации пробелов.
- Дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности.
- Постоянно помнить: на доске ничего отвлекающего; интересно тогда - когда не трудно.
- Взаимодействие речи и деятельности.
- Не перегружать урок материалом, от его обилия обучающиеся устают.



## **5. Контрольно-измерительные материалы**

При проведении на уроках технологии текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, следует помнить о практическом характере обучения и остановить свой выбор на 2 видах контроля:

- текущий контроль осуществляется с помощью практических работ;
- тематический контроль осуществляется по завершении темы в форме защиты творческого проекта, тестирования, самостоятельной работы.

При оценке практической работы учитываются следующие составляющие:

- организация труда;
- приемы труда;
- качество изделия (работы)

### Содержание учебного предмета 5-9 класс

Содержание	Кол-во часов					Кол-во тестов и контрольных работ					Кол-во практических работ				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<i>Раздел</i> «Производство и технологии»	4ч.	2ч.	2ч.	2ч.	9ч.	1	1	1	1	1					
<i>Раздел</i> «Технологии обработки конструкционных материалов»	36ч.	36ч.	36ч.	32ч.		1	1	1	1		23	21	21	19	
<i>Раздел</i> «Компьютерная графика, черчение»	3ч.	2ч.	2ч.	2ч.		1	1	1	1		2	1	1	1	
<i>Раздел</i> «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»		2ч.	2ч.	2ч.			1	1	1			1	1	1	
<i>Раздел</i> «Робототехника»	3ч.	2ч.	2ч.	2ч.		1	1	1	1			1	1	1	
<i>Раздел</i> «Автоматизированные системы»		2ч.	2ч.	2ч.			1	1	1						
<i>Раздел</i> «Современное производство и профессиональное самоопределение»				4ч.					1					2	
<i>Раздел:</i> Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся					4ч.					1					2
<i>Раздел</i> «Исследовательская и созидательная деятельность» +Технологии обработки конструкционных материалов	20	20	20	20	20	1	1	1	1	1	15	16	16	16	18
<b>ИТОГО</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

## Содержание тем учебного курса

Направление «Индустриальные технологии» (296ч)

5 класс (66 ч)

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
<b>Раздел: Производство и технологии (4 часа)</b>		
<p><b>Потребности человека. Понятие технологии.</b> (2ч.)</p> <p><b>Понятие о машине и механизме. Конструирование машин и механизмов.</b> (2ч.)</p>	<p>1) Цель и задачи изучения предмета «Технология» в 5 классе. Санитарно-гигиенические требования к работе в кабинете технологии и школьных мастерских. Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий</p> <p>Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.</p> <p>2) Понятие о машине и механизме. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали.</p> <p>Конструирование машин и механизмов. Технические требования</p>	<p>1) Выполнять санитарно-гигиенические требования при работе в кабинете технологии и школьных мастерских. Организовывать рабочее место. Объяснять, приводя примеры, содержание понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы.</p> <p>Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которым удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта.</p> <p>Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации о предприятиях региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий. Сохранять информацию в форме описания, схем, эскизов, фотографий</p> <p>2) Объяснять понятие «машина», характеризовать машины, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Характеризовать простые механизмы, типовые детали машин и их соединения. Знакомиться с профессиями машинист, водитель, наладчик.</p> <p>Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Конструировать модель по заданному прототипу, проводить испытания и модернизацию модели. Разрабатывать оригинальную конструкцию модели: проектировать, находить альтернативные варианты, конструировать, испытывать, анализировать результаты.</p>
<b>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов всего: 36 часов</b> <b>Тема: Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов (18 часов)</b>		

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
<p><b>Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. (2ч.)</b></p> <p><b>Графическое изображение деталей и изделий. (2ч.)</b></p> <p><b>Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины.</b></p> <p><b>Последовательность изготовления деталей из древесины. (2ч.)</b></p> <p><b>Разметка заготовок из древесины. (2ч.)</b></p> <p><b>Пиление заготовок из древесины (2ч.)</b></p> <p><b>Строгание заготовок из древесины (2ч.)</b></p> <p><b>Сверление отверстий в деталях из древесины (2ч.)</b></p> <p><b>Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов.</b></p> <p><b>Соединение деталей из древесины клеем (2ч.)</b></p> <p><b>Зачистка и отделка поверхностей деталей из древесины (2ч.)</b></p>	<p>1) Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов.</p> <p>2) Понятие «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделия. Масштаб. Виды. Линии изображений.</p> <p>3) Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о производственном и технологическом процессах, технологической операции, технологической карте.</p> <p>4) Назначение разметки. Правила и приёмы разметки деталей из древесины. Инструменты для разметки.</p> <p>5) Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок.</p> <p>6) Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы строгальными инструментами.</p> <p>7) Сверление отверстий. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p>8) Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей,</p>	<p>1) Распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду. Выбирать материалы в соответствии с назначением изделия.</p> <p>2) Читать и оформлять графическую документацию. Выполнять эскиз или технический рисунок детали.</p> <p>3) Организовывать рабочее место для столярных работ. Выбирать инструменты для обработки древесины в соответствии с их назначением.</p> <p>4) Выполнять разметку деталей из древесины по чертежу с использованием разметочных инструментов.</p> <p>5) Выполнять пиление размеченных заготовок с закреплением их в зажимах верстака и с помощью приспособлений, соблюдая правила безопасного труда.</p> <p>6) Строгание шерхебелем и рубанком заготовки из древесины для придания им формы будущих деталей. Контролировать качество строганных поверхностей.</p> <p>7) Сверлить по разметке коловоротом или ручной дрелью сквозные и глухие отверстия в заготовках, закреплённых в зажимах или на столе верстака.</p> <p>8) Осуществлять сборку изделия, соединяя детали из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Проверять качество сборки. Соединять детали из древесины клеем с последующим закреплением в струбцине.</p> <p>9) Зачищать поверхности деревянных деталей и изделий рашпилем, напильником, шлифовальной шкуркой. Проверять качество зачистки изделий. Отделять изделия из древесины тонированием и лакированием. Контролировать качество отделки.</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
	<p>шурупов, саморезов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.</p> <p>9) Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Контроль зачищенных поверхностей. Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Контроль и оценка качества изделий.</p>	
<b>Тема: Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (11 часов)</b>		
<p><b>Понятие о машине и механизме</b>  <b>Рабочее место для ручной обработки металлов (2ч)</b>  <b>Тонколистовой металл и проволока.</b>  <b>Искусственные материалы (2ч)</b>  <b>Графическое изображение деталей из металлов и искусственных материалов (2ч)</b>  <b>Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами (2ч)</b>  <b>Устройство настольного сверлильного станка</b></p>	<p>1) Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.</p> <p>2) Металлы и их сплавы, область применения, свойства. Тонколистовой металл и проволока. Виды и свойства искусственных материалов, назначение и область применения, особенности обработки. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Слесарный верстак, инструменты и приспособления для слесарных работ. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Контрольно-измерительные инструменты. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов</p>	<p>1) Научиться различать механизмы и машины, форму деталей, простые и сложные детали; графически изображать основные виды механизмов передач. Познакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием машин и механизмов.</p> <p>2) Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Ознакомиться со слесарным верстаком и тисками. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
<i>(1ч)</i> Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки и пластмассы <i>(2ч)</i>		
<b>Тема: Технологии художественно-прикладной обработки материалов (7 часов)</b>		
<b>Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком</b> <i>(2ч)</i> <b>Приёмы выполнения работ лобзиком</b> <i>(3ч)</i> <b>Выжигание по дереву. Инструменты, приёмы выполнения работ</b> <i>(2ч)</i>	1) Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ. 2) Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Правила безопасного труда. Инструменты, приёмы работ.	1) Осуществлять поиск необходимого для выпиливания рисунка в учебнике, библиотеке школьной учебной мастерской, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Подготавливать материалы и инструменты к работе. 2) Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Соблюдать правила безопасного труда. Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. 3) Выполнять отделку изделий из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. Представлять презентацию результатов труда.
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение (3 часа)</b>		
<b>Инженерная графика Компьютерная графика</b> <i>(1ч.)</i> <b>Основы дизайна</b> <i>(2ч)</i>	1) Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.	1) Разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «инструмент», «механизм», «конструкция» и адекватно использует эти понятия; осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения. выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов; читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц; читает элементарные эскизы, схемы; выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов; получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации.
<b>Раздел: Робототехника (3 часа)</b>		

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
<b>Введение в Робототехнику (1ч.)</b> <b>Конструирование робототехнических устройств (2ч.)</b>	1) Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. 2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Конструирование простых систем с обратной связью.	1) Разъясняет содержание понятий «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия; классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления. осуществляет сборку моделей по инструкции, в том числе с помощью образовательного конструктора; конструирует модель по заданному прототипу; строит простые механизмы.
<b>Раздел: Исследовательская и созидательная деятельность (20 часов)</b>		
<b>Творческий проект. Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический и заключительный) (2ч)</b> <b>Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия (2ч)</b> <b>Подготовка графической документации.</b> <b>Подготовка технологической документации (4ч)</b> <b>Изготовление деталей из древесины по размерам.</b> <b>Выпиливание деталей из древесины и контролирование их</b>	1) Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. 2) Методы проектирования. Методы принятия решения. Метод дизайн-мышления. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей на основе потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия модификации продукта. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, анализ альтернативных ресурсов, способы модернизации, оптимальные решения. Составление технического задания спецификации на изготовление продукта,	1) Использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета; осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения; применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности. Получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта.

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
<p>размеров (4ч)  <b>Выпиливание деталей из ДВП и контролирование их размеров (2ч)</b>  <b>Отделка изделия из древесины.</b>  <b>Собирать изделия из древесины. Отделка изделия из древесины окрашиванием (4ч)</b>  <b>Анализ результатов проектной деятельности (2ч)</b></p>	<p>призванного удовлетворить выявленную потребность. Опыт проектирования конструирования, моделирования. Апробация полученного материального продукта.</p>	

**6 класс (66 ч)**

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел: Производство и технологии (2 часа)</b>		
<p><b>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека.</b>  <b>Энергетическое обеспечение зданий. (2ч.)</b></p>	<p>1) Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.  Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема.  Вход, процесс и выход технологической системы.  Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление</p>	<p>1) Оперировать понятием «технологическая система» при описании средств для удовлетворения потребностей человека. Различать входы и выходы технологических систем. Проводить анализ технологической системы — надсистемы — подсистемы 2)  Анализировать энергетическое обеспечение дома проживания. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий города (региона) проживания, работающих в сфере ЖКХ. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий</p>



Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое)</p> <p>2) Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение.</p>	
<p><b>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов всего: 36 часов</b></p> <p><b>Тема: Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (14 часов)</b></p> <p><b>Тема: Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов (4 часа)</b></p>		
<p><b>Заготовка древесины, пороки древесины. Свойства древесины. (2ч)</b></p> <p><b>Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия. (2ч)</b></p> <p><b>Технологическая карта-основной документ для изготовления деталей.</b></p> <p><b>Технологическая карта изделия. (2ч)</b></p> <p><b>Технология соединения брусков из древесины в накладку.</b></p> <p><b>Инструменты и приспособления. (4ч)</b></p> <p><b>Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом (2ч)</b></p> <p><b>Устройство токарного станка</b></p>	<p>1) Заготовка древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Пороки древесины. Отходы древесины и рациональное использование. Физические и механические свойства древесины. Общие принципы выбора заготовок из древесины (с учётом её свойств) для изготовления деталей и изделий, имеющих различное функциональное назначение.</p> <p>2) Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.</p> <p>3) Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины. Иллюстрация примеров технологических карт. Использование ПК для подготовки графической документации.</p>	<p>Разбираться в технологии заготовки древесины. Распознавать в заготовках природные пороки древесины по их внешнему виду. Выбирать материалы в соответствии с назначением изделия. Различать физические и механические свойства древесины. Проводить исследование плотности и влажности древесины по объёму и весу образцы. Анализировать пригодность заготовок для изготовления изделий с учётом свойств древесины.</p> <p>2) Оформлять графическую документацию, читать сборочные чертежи. Выполнять эскизы или чертежи деталей из древесины, имеющих призматическую, цилиндрическую, коническую форму.</p> <p>3) Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Разрабатывать технологические карты изготовления деталей из древесины. Использовать ПК для подготовки графической документации.</p> <p>4) Изготавливать изделия из древесины, соединяя бруски на клей внакладку (вполдерева): ступенчато и врезко, без шкантов или со шкантами. Контролировать качество полученного изделия.</p> <p>5) Настраивать токарный станок для обработки заготовок необходимого диаметра и длины. Устанавливать на шпиндель патрон, трезубец и планшайбу. Настраивать подручник для выполнения продольного, поперечного, и продольно-поперечного точения.</p> <p>6) Выполнять обработку заготовки для её последующего точения на</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<p><b>по обработке древесины (2ч)</b>  <b>Технология обработки древесины на токарном станке (2ч)</b>  <b>Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. (2ч)</b></p>	<p>4) Соединение брусков из древесины: внакладку на клей, с помощью шкантов. Технология соединения брусков, применяемые инструменты и приспособления, правила безопасного труда.  5) Токарный станок для обработки древесины: устройства, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасного труда при работе на токарном станке.  6) Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей.  7) Подготовка поверхностей деталей перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделий) и их устранение. Правила безопасной работы с красками и эмалями.</p>	<p>станке и подготовку дереворежущих инструментов. Управлять токарным станком при обработке древесины. Изготавливать детали цилиндрической и конической формы на токарном станке по чертежам с соблюдением правил безопасной работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ.  7) Выполнять подготовку (грунтование, шпатлевание и зачистку) поверхностей деталей перед окраской. Окрашивать изделия из древесины краской или эмалью.</p>
<p><b>Тема: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (8 часов)</b>  <b>Тема: Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (2 часа)</b></p>		
<p><b>Элементы машиноведения. Составные части машин. (2ч)</b>  <b>Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. (2ч)</b>  <b>Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката (2ч)</b>  <b>Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технология изготовления</b></p>	<p>1) Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.  2) Демонстрация образцов металлов, сплавов, искусственных материалов.  3) Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиление, отделка; инструменты и приспособления для данных операций.  Профессии, связанные с обработкой металлов.</p>	<p>1) Распознавать металлы и сплавы, искусственные материалы по образцам. Оценивать их технологические возможности. Различать механические и технологические свойства металлов и сплавов, искусственных материалов.  2) Распознавать виды сортового проката по их профилю. Проводить опыты по исследованию преимуществ применения сортового проката по их профилю. Выбирать заготовку из сортового проката для изделия в соответствии с его назначением  3) Читать техническую документацию. Разрабатывать чертежи деталей из сортового проката. Применять ПК для разработки графической документации.  4) Контролировать качество изготовленных изделий с помощью</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<p>изделий из сортового проката. (2ч)  Отделка изделий из металла и пластмассы. (2ч.)</p>	<p>4)Чертежи деталей из сортового проката. Сборочные чертежи изделий из металлов. Чтение сборочных чертежей. Применение ПК для разработки графической документации.  5) Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и их устранение. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.</p>	<p>контрольно-измерительных инструментов. Измерять детали штангенциркулем. Разрабатывать технологические карты изготовления деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей, в том числе с применением ПК.  5) Выполнять отделку поверхностей готовых изделий из металлов и искусственных материалов (окрашиванием, лакированием и др.), соблюдая правила безопасной работы. Выявлять и устранять дефекты отделки.</p>
<b>Тема: Технологии художественно-прикладной обработки материалов (8 часов)</b>		
<p><b>История художественная обработка древесины. (1ч)</b>  <b>Виды резьбы по дереву и технология их выполнения. (2ч)</b>  <b>Геометрическая резьба. Технология выполнения геометрической резьбы (5ч)</b></p>	<p>1)История художественной обработки древесины. Демонстрация образцов изделий, имеющих декоративную резьбу. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.</p>	<p>Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выполнять поиск необходимых сведений в библиотечке школьной учебной мастерской и в сети Интернет. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия декоративно-прикладного характера, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Подготавливать презентацию изделий. Соблюдать правила безопасного труда</p>
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение (2 часа)</b>		

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Основы графического дизайна.</b> <b>Построение графических изображений (2ч.)</b>	1) Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Понятие модели. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	1) Разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия. Может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации. Построение информации в соответствии с задачами собственной деятельности. 2) Читает элементарные чертежи. Выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов. Анализирует формообразование промышленных изделий. Выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации). Применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов). Строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов. 3) Получил и проанализировал опыт разработки и моделирования оригинальных конструкций по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование с учетом заданных свойств.
<b>Раздел: Робототехника (2 часа)</b>		
<b>Управление мобильным роботом (2ч.)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Управление в современном производстве. Робототехника.	1) Разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «программа» и адекватно использует эти понятия. Может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности. 2) Может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации проектированию материальных продуктов или технологических систем. Умеет разделять технологический процесс на последовательность действий. Получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта.
<b>Тема: 3D-моделирование, прототипирование и макетирование (2 часа)</b>		

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<p><b>Основы трехмерного проектирования.</b>  <b>Основы 3Dпрототипирования и макетирования (2ч)</b></p>	<p>1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.  2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Эскизы и чертежи. Способы соединения деталей. Простые механизмы как часть технологических систем. Логика проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента</p>	<p>1) Читает элементарные чертежи. Выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов. Анализирует формообразование промышленных изделий. Выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации). Проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами. Проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия. Строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов. Применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов). Характеризует основные методы способы приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования. Получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа.  2) Может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации проектированию материальных продуктов или технологических систем. Получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.</p>
<p><b>Раздел: Автоматизированные системы (2 часа)</b></p>		

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Классификация и характеристики автоматизированных систем. Технологии дополненной и виртуальной реальности (2ч)</b>	<p>1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Управление в современном производстве. Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p> <p>2) Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Конструирование простых систем с обратной связью.</p>	<p>1) Соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием. Может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности.</p> <p>2) Читает элементарные чертежи. Может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности. Проектирует и реализует упрощенные алгоритмы. Функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами.</p> <p>3) Получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта. Получил и проанализировал опыт разработки, моделирования оригинальных конструкций по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.</p>
<b>Раздел: Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (20 часов)</b>		
<b>Творческий проект. Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический и заключительный) (2ч)</b> <b>Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия (2ч)</b> <b>Подготовка графической документации. Подготовка технологической документации (4ч.)</b> <b>Изготовление деталей из древесины по размерам.</b> <b>Выпиливание деталей из древесины и контролирование их размеров. (2ч.)</b>	<p>1) Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей.</p> <p>2) Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Модернизация материального продукта. Методы принятия решения. Метод дизайн мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Анализ альтернативных ресурсов. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</p>	<p>1) Соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием. Характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия. Может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности. Читает и выполняет элементарные чертежи, в том числе с использованием графических редакторов; Анализирует формообразование промышленных изделий. Применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов). Получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей. Характеризует основные технологические операции, виды, способы, приемы обработки материалов. Применяет безопасные приемы обработки материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента. Может назвать инструменты выявления потребностей и исследования</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<p><b>Разметить место для сверления отверстия на деревянной заготовке и просверлить (2ч)</b>  <b>Выстрогать деревянную деталь и подогнать концы в отверстия детали (2ч)</b>  <b>Отделка изделия из древесины. Собирать изделия из древесины (2ч)</b>  <b>Отделка изделия из древесины окрашиванием. (2ч)</b>  <b>Анализ результатов проектной деятельности (2ч)</b></p>	<p>Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) или сложных (требующих регулирования настройки) рабочих инструментов технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p>	<p>пользовательского опыта. Может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации проектированию материальных продуктов. Умеет разделять технологический процесс на последовательность действий. Получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.</p>

7 класс (66 ч.)

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел: Производство и технологии (2 часа)</b>		
<p><b>Технология изготовления изделий из порошков. (порошковая металлургия). Пластик и керамика</b></p>	<p>1) Понятие о порошковой металлургии. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.  2) Пластики и керамика как альтернатива металлам. Область применения пластмасс,</p>	<p>1) Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии.  2) Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными</p>

(2 ч)	керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.	свойствами.
<b>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов 36 часов (15+6+4+11)</b>		
<b>Тема: Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (15ч)</b>		
<p><b>Конструкторская и технологическая документация. Чертежи деталей и изделий из древесины (2ч)</b></p> <p><b>Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Отклонения и допуски на размеры детали (1ч)</b></p> <p><b>Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Разметка и выпиливание шипов и проушин (6ч.)</b></p> <p><b>Выдалбливание проушин и гнёзд. Подгонка, склеивание и зачистка шипового соединения. (4ч)</b></p> <p><b>Отделка изделия из древесины окрашиванием (2ч)</b></p>	<p>1) Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификация, чертёж общего вида. Понятие о технологической документации и технологическом процессе. Стадии проектирования технологического процесса. Правила составления технологических карт. ЕСТД</p> <p>2) Правила заточки дереворежущих инструментов. Заточной станок СЗШ-1. Установка и заточка ножа рубанка на станке. Доводка лезвия ножа рубанка. Правила настройки рубанка и шерхебеля.</p> <p>3) Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.</p> <p>4) Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей: разметка, выпиливание шипов и проушин, выдалбливание проушин и гнёзд, подгонка, склеивание, зачистка.</p> <p>б) Отделка изделий шлифовальной</p>	<p>1) Изучать графическую документацию. Выполнять чертежи деталей из древесины. Разрабатывать конструкцию и выполнять чертёж детали творческого проекта. Использовать компьютер для подготовки конструкторской документации. Знакомиться с технологической документацией. Разрабатывать технологические карты изготовления изделий из древесины. Использовать компьютер для подготовки технологической документации.</p> <p>2) Выполнять доводку заточенного лезвия ножа рубанка. Настраивать дереворежущие инструменты: рубанок, шерхебель.</p> <p>3) Рассчитывать предельные отклонения размеров детали. Вычислять наибольший и наименьший допустимые размеры детали. Подсчитывать допуск на размер детали. Определять вид посадки (с зазором или с натягом) в соединении вала с отверстием.</p> <p>4) Рассчитывать элементы шипового соединения. Выполнять эскизы шиповых соединений. Подготавливать (вырезать и строгать) заготовки для рамки, бруска которой соединяются одинарным шипом.</p> <p>5) Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков.</p>



	машинкой, грунтовка, окрашивание. Правила безопасного выполнения работ.	
<b>Тема: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (6ч)</b> <b>Тема: Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (4 ч)</b>		
<b>Классификация сталей. Термическая обработка сталей (2ч)</b> <b>Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках. (2ч)</b> <b>Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. Виды и назначение токарных резцов (2ч)</b>	1) Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением. 2) Формы деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров на чертеже. 3) Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов.	1) Разбираться в наиболее распространённых марках сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. 2) Выполнять чертежи металлических деталей с точёными и фрезерованными поверхностями. Измерять размеры деталей и проставлять их на чертеже. 3) Знакомиться с устройством токарного станка, разбираться в назначении всех его частей. Знакомиться с инструментами токарных работ.
<b>Технологическая документация для изготовления изделий на станках (2ч)</b> <b>Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка (2ч)</b>	4) Технологическая документация для деталей, изготавливаемых на токарно-винторезном станке. Операционная карта. Понятия «технологическая операция», «установ», «переход», «рабочий ход». 5) Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их	4) Разрабатывать операционные карты по изготовлению деталей вращения. 5) Знакомиться с режущими инструментами для фрезерных работ. Знакомиться с устройством фрезерного станка НГФ-110Ш.

	выполнения.	
<b>Раздел: Технологии художественно-прикладной обработки материалов (11 часов)</b>		
<b>Художественная обработка древесины. Мозаика (2ч)</b> <b>Технология изготовления мозаичных наборов из шпона.</b> <b>Материалы и инструменты.</b> <b>Изготовление мозаичных наборов из шпона (9ч)</b>	1) Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона; материалы и инструменты. Приёмы работы.	1) Изготавливать мозаичный набор из шпона. Разрабатывать изделия с учётом их назначения и эстетических свойств. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Соблюдать правила безопасного труда. Изготавливать из шпона мозаику. Представлять презентацию.
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение 2 часа</b>		
<b>Оформление конструкторской документации.</b> <b>Построение комплексных чертежей (2ч)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. 2) Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.	1) Использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности. 2) Выполняет элементарные технологические расчеты. Выполняет последовательность построения комплексных чертежей.
<b>Раздел: Робототехника 2 часа</b>		
<b>Промышленная робототехника (2 ч)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Программирование работы устройств	1) Разъясняет содержание понятий «модель», «моделирование», «технологический процесс», «технологическая операция», «сборка», «оборудование», «машина» и адекватно использует эти понятия. Выполняет элементарные технологические расчеты. Получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике. Использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления

		данных в соответствии с задачами собственной деятельности. Может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем. - самостоятельно решает поставленную задачу. Самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения.
<b>Раздел: 3D-моделирование, прототипирование и макетирование (2 часа)</b>		
<b>Понятие информационных технологий. Компьютерное трёхмерное проектирование (2ч)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. 2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Эскизы и чертежи.	1) Разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия. Анализирует данные и использует различные технологии для обработки материалов посредством информационных систем. 2) Самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения.
<b>Раздел: Автоматизированные системы (2 часа)</b>		
<b>Автоматизация промышленного производства. Устройство станочного оборудования с ЧПУ (2ч)</b>	1) Промышленные технологии. Производственные технологии. Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Управление в современном производстве. Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. 2) Техническое задание. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Моделирование.	1) Разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «модель», «моделирование» и адекватно использует эти понятия. 2) Устройство станочного оборудования с ЧПУ. Приемы работы на станках с ЧПУ. Технологические компетенции характеризует автоматические и саморегулируемые системы. Применяет технологии оцифровки аналоговых данных. Выполняет элементарные технологические расчеты. Знает базовые принципы организации взаимодействия и объясняет сущность управления в технических системах.

**Раздел: Технологии исследовательской и опытнической деятельности (20 часов)**

<p><b>Творческий проект «Изготовление табурета»</b> <b>Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический и заключительный)</b> <i>(2ч)</i> <b>Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия</b> <i>(2ч)</i> <b>Подготовка графической документации.</b> <b>Подготовка технологической документации</b> <i>(4ч.)</i> <b>Изготовление деталей из древесины по размерам.</b> <b>Выпиливание деталей из древесины и контролирование их размеров</b> <i>(4ч.)</i> <b>Выполнить разметку на деревянных деталях и просверлить отверстия. Разметить царги и обработать шиповое соединение</b> <i>(2ч)</i> <b>Отделка изделия из древесины. Сборка</b></p>	<p>Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Цена изделия как товара. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов. Реализация этапов выполнения творческого проекта. Критерии оценки проекта. Защита проекта.</p>	<p>Конструировать и проектировать детали. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры. Собирать и отделывать изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта.</p>
---	--	---

<p>изделие из древесины (2ч) Отделка изделия из древесины окрашиванием (2ч) Анализ результатов проектной деятельности (2 ч)</p>		
---	--	--

**8 класс (66 ч.)**

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел: Производство и технологии (2часа)</b>		
<p><b>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Электрическая сеть (2 ч)</b></p>	<p>1) Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройство для передачи энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>2) Общее понятие об электрической сети, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи, её принципиальной и монтажной схемах.</p>	<p>1) Характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания. Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю.</p> <p>2) Знакомиться с источниками электрической энергии. Различать проводники электрического тока и диэлектрики. Называть приёмники или потребители электрической энергии. Различать принципиальную и монтажную электрические схемы. Изучать условные обозначения некоторых элементов электрических цепей. Читать простые электрические схемы.</p>
<b>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов 32часов (12+20)</b>		
<b>Тема: Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (12 ч)</b>		
<p><b>Технология соединения деталей шкантами и</b></p>	<p>1) Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагель.</p>	<p>1) Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель: размечать заготовки, рассчитывать необходимый диаметр</p>

<p>шурупами в нагель (2ч) Разметка заготовок по чертежу. Рассчитать необходимый диаметр (4ч) Просверлить сквозные и глухие отверстия в соответствии с требованиями чертежа. Подгонка, склеивание и зачистка шипового соединения (4ч) Отделка изделия из древесины окрашиванием (2ч)</p>	<p>2) В соединяемых деталях выполняют разметку осей отверстий под шканты. 3) Сверление сквозных и глухих отверстий в соответствии с требованиями чертежа. 4) Отделка изделий шлифовальной машинкой, грунтовка, окрашивание. Правила безопасного выполнения работ.</p>	<p>шкантов, сверлить отверстия, запрессовывать шканты, выполнять сборку.</p>
---	---	--

**Технологии художественно-прикладной обработки материалов (20часов)**

<p>Технология тиснения по фольге (2ч) Художественная обработка металла. Басма (2ч) Художественная обработка просечного металла (2ч) Декоративные изделия из проволоки. Материалы и инструменты. Изготовление декоративных изделий из проволоки (4ч) Художественная обработка металла. Чеканка (2ч) Технология изготовления металлических рельефов методом чеканки (2ч)</p>	<p>1) История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков в технике басмы. 2) Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. 3) Технология изготовления декоративных изделий из металла. Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. 4) Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.</p>	<p>1) Осваивать технологию изготовления изделия в технике басмы. 2) Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. 3) Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. 4) Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Осваивать приёмы чеканки. Разрабатывать эскизы изделия для ручного тиснения по фольге с учётом эстетических свойств. Изготавливать изделия ручным тиснением по фольге. Осваивать технологию изготовления в технике чеканка.</p>
--	---	--

<b>Материалы и инструменты.</b> <b>Изготовления металлических рельефов методом чеканки (6ч)</b>		
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение 2 часа</b>		
<b>Построение сборочных чертежей.</b> <b>Компьютерное Моделирование (2ч.)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. 2) Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование.	1) Разъясняет содержание понятий «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия. 2) Перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации. Описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей. Составляет технологическую карту. 3) Получил и анализировал опыт формирования технического технологического решения, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы.
<b>Раздел: Робототехника 2 часа</b>		
<b>Конструирование и моделирование роботов-андроидов.</b> <b>Программирование и управление беспилотными аппаратами (2ч.)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Робототехника. 2) Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Конструирование простых систем с обратной связью. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Порядок действий	1)Получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального информационного продукта с заданными свойствами. Проводит оценку и испытание полученного продукта. Описывает технологическое решение с помощью эскизов, схем, чертежей. Составляет техническое задание, инструкцию, технологическую карту. Производит элементарную диагностику, настройку, наладку, контрольное тестирование и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности. Называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др.)

	по сборке конструкции механизма. Способы соединения деталей. Сборка моделей. Испытания, анализ, варианты модернизации.	
<b>Раздел: 3D-моделирование, прототипирование и макетирование (2 часа)</b>		
<b>3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами. Промышленные технологии 3Dпечати. (2ч.)</b>	1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Промышленные технологии. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. 2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Эскизы и чертежи. Моделирование.	1) Описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей. Составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту. Осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей. Различает типы, получил и проанализировал опыт проектирования и конструирования автоматизированной системы. Объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления, функции датчиков и принципы их работы. Характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания.
<b>Раздел: Автоматизированные системы (2 часа)</b>		
<b>Технологии в области электроники (2ч)</b>	1) Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Наноматериалы, область их применения. Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника. Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Перспективы создания квантовых компьютеров.	1) Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития. Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и д.р.
<b>Раздел: Современное производство и профессиональное самоопределение (4 часа)</b>		
<b>Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов</b>	<b>Основное содержание материала темы</b>	<b>Характеристики основных видов деятельности учащихся</b>
<b>Профессиональное образование (1 ч)</b>	1) Профессиональное образование. Пути получения профессии. Ситуация выбора профессии. Алгоритм выбора профессии. Классификация профессий. Профессиограмма и психограмма профессии.	1) Знакомиться с системой профессиональной подготовки кадров. Анализировать факторы, влияющие на выбор профессии. Различать классификацию профессий. Составлять профессиограмму.



<p><b>Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение (1 ч)</b></p>	<p>1) Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Самосознание и самооценка. Профессиональные интересы, склонности и способности.</p>	<p>1) Понимать взаимосвязь самосознания и самооценки. Разбираться в понятиях «профессиональный интерес», «склонность», «способность». Определять уровень своей самооценки. Определять свои склонности (по дифференциально-диагностическому опроснику).</p>
<p><b>Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении (1 ч)</b></p> <p><b>Мотивы выбора профессии (1 ч)</b></p>	<p>1) Типы темперамента. Взаимоотношения личности с окружающим миром и собой. Психические процессы, важные для самоопределения. Ощущение и восприятие, представление, воображение, память, внимание, мышление.</p> <p>1) Мотивы выбора профессии. Профессиональные и жизненные планы. Профессиональная пригодность. Здоровье и выбор профессии. Профессиональная проба. Примерные профили обучения старшеклассников и сферы профессиональной деятельности.</p>	<p>1) Различать четыре типа темперамента (по Гиппократу). Перечислять типы взаимоотношений личности с окружающим миром и собой. Знакомиться с видами ощущений и их характеристиками. Различать виды представлений человека. Знакомиться с некоторыми видами памяти в профессиональной деятельности. Изучать характеристики видов внимания и соответствующие им профессии.</p> <p>1) Разбираться в мотивах выбора профессии. Знакомиться с путями формирования профессиональной пригодности. Выполнять анализ мотивов своего профессионального выбора.</p>
<p><b>Раздел: Технологии исследовательской и опытнической деятельности (20часов)</b></p>		
<p><b>Творческий проект. Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический и заключительный) (2ч)</b></p> <p><b>Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. (2ч)</b></p> <p><b>Подготовка графической документации.</b></p> <p><b>Подготовка технологической документации (4ч)</b></p> <p><b>Изготовление деталей из древесины по размерам.</b></p> <p><b>Выпиливание деталей из древесины и</b></p>	<p>1) Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей.</p> <p>2) Алгоритмы и способы изучения потребностей. Модернизация материального продукта. Методы принятия решения. Метод дизайн-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Анализ альтернативных ресурсов. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</p> <p>3) Разработка проектного замысла по алгоритму:</p>	<p>1) Организует рабочее место и соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и технологией. Разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия.</p> <p>2) Описывает жизненный цикл технологии, приводя Примеры. Получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа получения материального продукта на собственной практике. Получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального информационного продукта с заданными свойствами проводит оценку и испытание полученного продукта. Описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей.</p> <p>3) Может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле». Получил и</p>

<p><b>контролирование их размеров. (4ч)</b>  <b>Выполнить разметку на деревянных деталях и просверлить отверстия. Отделывать изделие из древесины. (2ч)</b>  <b>Отделка изделия из древесины. Сборка изделие из древесины. Отделка изделия из древесины окрашиванием (4ч)</b>  <b>Анализ результатов проектной деятельности (2ч)</b></p>	<p>реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Составление технического задания спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования настройки) рабочих. Инструментов технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p>	<p>анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы. Имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.</p>
--	---	--

9 класс (33 ч.)

<p><b>Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов</b></p>	<p><b>Основное содержание материала темы</b></p>	<p><b>Характеристики основных видов деятельности учащихся</b></p>
<p><b>Раздел: Производство и технологии 9 часов (3+6)</b></p>		
<p><b>Тема: Закономерности технологического развития цивилизации (3часов)</b></p>		
<p><b>Технологическое развитие цивилизации (1ч)</b>  <b>Трансфер технологий (1ч)</b>  <b>Роль метрологии в современном производстве (1ч)</b></p>	<p>1) Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством.  2) Трансфер технологий, формы Трансфера  3) Метрология. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.</p>	<p>1) Объяснять закономерности технологического развития цивилизации.  2) Осуществлять поиск, извлечения, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств и регионе проживания.  3) Объяснять роль метрологии в современном производстве.</p>

		Называть виды документов в области стандартизации.
<b>Раздел: Социальные технологии (6 часа)</b>		
<b>Специфика социальных технологий (1 ч)</b> <b>Социальная работа. Сфера услуг (1 ч)</b> <b>Технологии работы с общественным мнением (1ч)</b> <b>Социальные сети как технология (1ч)</b> <b>Технологии в сфере средств массовой информации (2ч)</b>	1) Сферы применения социальных технологий. Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. 2) Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Элементы негативного влияния социальной сети на человека. Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнения и поведение людей. Информационная война.	1) Объяснять специфику социальных технологий. Распознавать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.) и принимать участие в оказании им посильной помощи. 2) Перечислять технологии работы с общественным мнением. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Самостоятельно осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
<b>Раздел: Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся (4 часа)</b>		
<b>Классификации профессий (1 ч)</b> <b>Профессиональные интересы и склонности (1ч)</b> <b>Правильный выбор профессии (1ч)</b> <b>Пути получения профессии (1ч)</b>	1) Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.	1) Получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников. Анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планирует дальнейшую образовательную траекторию. 2) Анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации. Оценивает условия использования технологии, в т.ч. с позиций экологической

	<p>2) Алгоритмы и способы изучения потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>3) Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Разработка матрицы возможностей.</p>	<p>защищенности.</p> <p>3) Имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в т.ч. почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов) Имеет опыт использования инструментов проектного управления.</p>
--	---	--

**Раздел: Технологии исследовательской и опытнической деятельности (20часов)**

<p><b>Творческий проект «Изготовление деревянного дома»</b>  <b>Этапы проектной деятельности (2ч)</b>  <b>Расчёт стоимости материалов для изготовления деревянного дома (1ч)</b>  <b>Подготовка графической документации (1ч)</b>  <b>Подготовка технологической документации (1ч)</b>  <b>Нанесение размеров на фундамент дома (1ч)</b>  <b>Изготовление деталей по размерам. Виды соединения в венцах.</b></p>	<p>Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Цена изделия как товара. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов. Реализация этапов выполнения творческого проекта. Критерии оценки проекта. Защита и презентация проекта.</p>	<p>Выполнять творческий проект. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты, и тр.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.</p>
--	---	---

<p><i>(4ч)</i> <b>Выполнить разметку окон и дверей. (1ч)</b> <b>Изготовление деталей и контролирование их размеров. (4ч)</b> <b>Деревянные перекрытия, чердачные перекрытия (1ч)</b> <b>Конструкции двускатных дощатых крыш. (1ч)</b> <b>Изготовление деревянных дверей (1ч)</b> <b>Изготовление оконных блоков (1ч)</b> <b>Анализ результатов проектной деятельности (1ч)</b></p>		
--	--	--

### **Литература для учителя**

1. <http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования РФ
2. <http://fsu.edu.ru> – издательство «Вентана-Граф»
3. <http://минобрнауки.рф/>
4. Технология. Индустриальные технологии. 5-8 классы. Рабочие программы по учебникам В.Д.Симоненко/авт.-сост. О.В.Павлова. - Волгоград: Учитель, 2017г.
5. Технология: рабочая программа: 5-9 классы / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. – М.: Вента-Граф, 2017.
6. Технология. Методическое пособие к учебнику А.Т. Тищенко, Н.В. Сеницы 8-9 классы, М.: «Вента-Граф», 2020.
7. Технология. Индустриальные технологии: 5 класс: методическое пособие / А.Т. Тищенко. – 2-е изд., дораб. -М.: Вента-Граф, 2016.
8. Технология. Индустриальные технологии: 6 класс: методическое пособие / А.Т. Тищенко. -М.: Вента-Граф, 2016.
9. Технология. Индустриальные технологии. Технологические карты: 7 класс: методическое пособие / А.Т. Тищенко. – М.: Вентана-Граф, 2019.
10. Технология. Технологические карты: 8 класс: методическое пособие / А.Т. Тищенко. –
11. 2-е изд., стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2019.

### **Интернет-ресурсы учителю**

1. Интерактивный сервис для создания головоломок <https://logitarium.ru/> 72
2. Концепция преподавания учебного предмета «Технология» <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>
3. Примерные рабочие программы по технологии [https://edsoo.ru/Predmet\\_Tehnologiya.htm](https://edsoo.ru/Predmet_Tehnologiya.htm)
4. Атлас новых профессий <https://atlas100.ru/catalog/>
5. Программы для трехмерного моделирования <https://habr.com/ru/post/53230/>
6. Учебно-методические пособия по робототехнике <https://www.polymedia.ru/docs/technolab/posobiya/>

### **Литература для обучающихся**

1. Технология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / (Н.В.Сеница, П.С. Самородский, В.Д.Симоненко и др.)-5-е изд., перераб.-М.: Вента-Граф, 2016.
2. Технология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / (Н.В.Сеница, П.С. Самородский, В.Д.Симоненко и др.)-3-е изд., перераб.-М.: Вента-Граф, 2014.
3. Технология: 7 класс: учебник /Тищенко, Н.В. Сеница. -2-е изд., стереотип. -М.: Вента-Граф, 2021.
4. Учебник: Технология. Индустриальные технологии: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.Д. Симоненко, А.А. Электров, Б.А. Гончаров и др. М.: Вента-Граф,2014.
5. Технология: 8-9 классы: учебник /А.Т. Тищенко, Н.В.Сеница. -2-е изд., стереотип. -М.: Вента-Граф, 2021.
6. Бешенков А.К. Раздаточный материалы по технологии (технический труд). 5-8 кл. – М.: Дрофа, 2003.
7. Рихвк Э.В. Мастерим из древесины: КН. Для учащихся 5-8 кл. сред. Шк. – М.: Просвещение, 1989.
8. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. 6 класс. Пособие для учащихся. – М.: Школьная Пресса, 2004.

**График контрольных работ по технологии 5-6-7-8-9 класса**

Вид работы	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть
Проверочная работа за год	5кл			
	6кл			
	7кл			
	8кл			
	9кл			
Тест по разделу	5кл			
	6кл			
	7кл			
	8кл			
	9кл			
Защита творческого проекта	5кл			
	6кл			
	7кл			
	8кл			
	9кл			

**Календарно-тематическое планирование в соответствии с ФГОС ООО по технологии  
5 класс**

№ п/п урока		Содержание (тема урока)	Количество часов	Дата проведения урока	
				по плану	по факту
<b>«Производство и технологии» (4 часа)</b>					
1	1-2	Потребности человека. Понятие технологии.	2		
2	3-4	Понятие о машине и механизме. Конструирование машин и механизмов.	2		
<b>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов 36 часов (18+11+7) Тема: «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18 часов)</b>					
3	5-6	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	2		
4	7-8	Графическое изображение деталей и изделий.	2		
5	9-10	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Последовательность изготовления деталей из древесины.	2		
6	11-12	Разметка заготовок из древесины.	2		
7	13-14	Пиление заготовок из древесины	2		
8	15-16	Строгание заготовок из древесины	2		
9	17-18	Сверление отверстий в деталях из древесины	2		
10	19-20	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов. Соединение деталей из древесины клеем.	2		
11	21-22	Зачистка и отделка поверхностей деталей из древесины.	2		
<b>Тема: «Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов» (11ч)</b>					
12	23-24	Понятие о машине и механизме. Рабочее место для ручной обработки металлов.	2		
13	25-26	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.	2		
14	27-28	Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов.	2		



15	29-30	Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами.	2		
16	31	Устройство настольного сверлильного станка.	1		
17	32-33	Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.	2		
<b>Тема: «Технологии художественно - прикладной обработки материалов» (7часов)</b>					
18	34-35	Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания.	2		
19	36-38	Приёмы выполнения работ лобзиком.	3		
20	39-40	Выжигание по дереву. Инструменты, приёмы выполнения работ. Тест по разделу.	2		
<b>Раздел: «Компьютерная графика черчение» (3ч.)</b>					
21	41	Инженерная графика. Компьютерная графика.	1		
22	42-43	Основы дизайна. Тест по разделу.	2		
<b>Раздел: «Робототехника» (3ч.)</b>					
23	44	Введение в робототехнику.	1		
24	45-46	Конструирование робототехнических устройств. Тест по разделу.	2		
<b>Раздел: «Исследовательская и созидательная деятельность» (20часов)</b>					
25	47-48	Творческий проект «Изготовление лабиринта» Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический, заключительный).	2		
26	49-50	Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия.	2		
27	51-54	Подготовка графической документации. Подготовка технологической документации.	4		

28	55-58	Изготовление деталей из древесины по размерам. Выпиливание деталей из древесины и контролирование их размеров.	4		
29	59-60	Выпиливание деталей из ДВП и контролирование их размеров.	2		
30	61-62	Отделка изделия из древесины. Собирать изделия из древесины.	2		
31	63-64	Собирать изделия из древесины. Отделка изделия из древесины окрашиванием.	2		
32	65-66	Анализ результатов проектной деятельности Проверочная работа за 5 класс.	2		
<b>Итого:</b>			<b>66часов</b>		

**Календарно-тематическое планирование в соответствии с ФГОС ООО по технологии  
6 класс**

		Содержание (тема урока)	Количество часов	Дата проведения урока	
				по плану	по факту
<b>Производство и технологии (2 час)</b>					
1	1-2	Техническая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека. Энергетическое обеспечение зданий.	2		
<p><b><u>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов 36 часов (14+4+8+8+2)</u></b>  <b>Тема: «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (14 часов)</b>  <b>Тема: Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (4 часа)</b></p>					
2	3-4	Заготовка древесины, пороки древесины. Свойства древесины.	2		
3	5-6	Чертёж детали из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	2		
4	7-8	Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей. Технологическая карта изделия.	2		
5	9-12	Технология соединения брусков из древесины в накладку. Инструменты и приспособления.	4		
6	13-14	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	2		
7	15-16	Устройство токарного станка по обработке древесины	2		
8	17-18	Технология обработки древесины на токарном станке	2		
9	19-20	Технология окрашивания изделия из древесины красками и эмалями.	2		
<p><b>Тема: «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (8 часов)</b>  <b>Тема: «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 часа)</b></p>					
10	21-22	Элементы машиноведения. Составные части машин.	2		
11	23-24	Свойства черных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов.	2		
12	25-26	Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката.	2		

13	27-28	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технология изготовления изделий из сортового проката.	2		
14	29-30	Отделка изделий из металла и пластмассы.	2		
<b>Тема: Технологии художественно - прикладной обработки материалов (8 часов)</b>					
15	31	История художественной обработки древесины	1		
16	32-33	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	2		
17	34-38	Геометрическая резьба. Технология выполнения геометрической резьбы. Тест по разделу.	5		
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение (2 часа)</b>					
18	39-40	Основы графического дизайна. Построение графических изображений.	2		
<b>Раздел: Робототехника (2 часа)</b>					
19	41-42	Управление мобильным роботом	2		
<b>Раздел: 3D-моделирования, прототипирование и макетирование (2 часа)</b>					
20	43-44	Основы трёхмерного проектирования. Основы 3D прототипирования и макетирования.	2		
<b>Раздел: Автоматизированные системы (2 часа)</b>					
21	45-46	Классификация и характеристики автоматизированных систем. Технологии дополненной и виртуальной реальности.	2		
<b>Раздел: Исследовательская и созидательная деятельность (20 часов)</b>					
22	47-48	Творческий проект «Изготовление подставки для карандашей» Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический и заключительный)	2		
23	49-50	Расчёт стоимости материала для изготовления изделия.	2		
24	51-54	Подготовка графической документации. Подготовка технологической документации.	4		
25	55-56	Изготовление деталей из древесины по размерам. Выпиливание деталей из древесины и контролирование их размеров.	2		

26	57-58	Разметить место для сверления отверстия на деревянной заготовке и просверлить.	2		
27	59-60	Выстрогать деревянную деталь и подогнать концы в отверстия детали.	2		
28	61-62	Отделка изделия из древесины. Собрать изделие из древесины.	2		
29	63-64	Отделка изделия из древесины окрашиванием.	2		
30	65-66	Анализ результатов проектной деятельности. Проверочная работа за 6 класс.	2		
		<b>Итого:</b>	<b>66 часов</b>		

**Календарно-тематическое планирование в соответствии с ФГОС ООО по технологии  
7 класс**

№ п/п урока		Содержание (тема урока)	Количество часов	Дата проведения урока	
				по плану	по факту
<b>Раздел: Производство и технологии (2 часа)</b>					
1	1-2	Технология изготовления изделий из порошков. Пластик и керамика.	2		
<b>Раздел: Технология обработки конструкционных материалов 36 часов (11+4+6+4+11) Тема: Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (15 часов)</b>					
2	3-4	Конструкторская и технологическая документация. Чертежи деталей и изделий из древесины.	2		
3	5	Заточка и настройка дереворежущих инструментов.	1		
4	6-11	Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Разметка и выпиливание шипов и проушин.	6		
5	12-15	Выдалбливание проушин и гнезд. Подгонка, склеивание и зачистка шипового соединения.	4		
6	16-17	Отделка изделия из древесины окрашиванием.	2		
<b>Тема: Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (6 часа) Тема: Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (4 часов)</b>					
7	18-19	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	2		
8	20-21	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках.	2		
9	22-23	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. Виды и назначение токарных резцов	2		
10	24-25	Технологическая документация для изготовления изделий на станках	2		
11	26-27	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.	2		

<b>Тема: Технологии художественно - прикладной обработки материалов (11 часа)</b>					
12	28-29	Художественная обработка древесины. Мозаика.	2		
13	30-38	Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Изготовление мозаичных наборов из шпона. Тест по разделу.	9		
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение (2 часа)</b>					
14	39-40	Оформление конструкторской документации. Построение комплексных чертежей.	2		
<b>Раздел: Робототехника (4 час)</b>					
15	41-42	Промышленная робототехника.	2		
<b>Раздел: 3-моделирования, прототипирование макетирование (2 часа)</b>					
16	43-44	Понятие информационных технологий. Компьютерное трёхмерное проектирование.	2		
<b>Раздел: Автоматизированные системы (2 часа)</b>					
17	45-46	Автоматизация промышленного производства. Устройство станочного оборудования с ЧПУ.	2		
<b>Раздел: Исследовательская и созидательная деятельность (20 часов)</b>					
18	47-48	Творческий проект «Изготовление табурета» Этапы проектной деятельности (поисковый, технологический, заключительный)	2		
19	49-50	Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия.	2		
20	51-54	Подготовка графической документации. Подготовка технологической документации.	4		
21	55-58	Изготовление деталей из древесины по размерам. Выпиливание деталей из древесины и контролирование их размеров.	4		
22	59-60	Выполнить разметку на деревянных деталях и просверлить отверстия. Разметить царги и обработать шиповое соединение.	2		
23	61-62	Отделка изделия из древесины. Сборка изделия из древесины.	2		
24	63-64	Отделка изделия из древесины окрашиванием.	2		

25	65-66	Анализ результатов проектной деятельности. Проверочная работа за 6 класс.	2		
<b>Итого:</b>			<b>66</b> <b>часов</b>		



**Календарно-тематическое планирование в соответствии с ФГОС ООО по технологии  
8класс**

№ п/п урока		Содержание (тема урока)	Количество часов	Дата проведения урока	
				по плану	по факту
<b>Раздел: Производство и технологии 2 часа</b>					
1	1-2	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Электрическая сеть.	2		
<b>Раздел: Технологии обработки конструкционных материалов 32 часов (12+20) Тема: Технологии машинной и ручной обработки древесины и древесных материалов (12ч)</b>					
2	3-4	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель.	2		
3	5-8	Разметка заготовок по чертежу. Рассчитать необходимый диаметр шкантов.	4		
4	9-12	Просверлить сквозные и глухие отверстия в соответствии с требованиями чертежа. Подгонка, склеивание и зачистка деталей из древесины шкантами.	4		
5	13-14	Отделка изделия из древесины окрашиванием.	2		
<b>Тема: Технологии художественно - прикладной обработки материалов (20 часов)</b>					
6	15-16	Технология тиснения по фольге.	2		
7	17-18	Художественная обработка металла. Басма.	2		
8	19-20	Художественная обработка просечного металла	2		
9	21-22	Декоративные изделия из проволоки. Материалы и инструменты.	2		
10	23-24	Изготовление декоративных изделий из проволоки.	2		

11	25-26	Художественная обработка металла. Чеканка.	2		
12	27-28	Технология изготовления металлических рельефов методом чеканки.	2		
13	29-34	Материалы и инструменты. Изготовление металлических рельефов методом чеканки.	6		
<b>Раздел: Компьютерная графика, черчение (2 часа)</b>					
14	35-36	Построение сборочных чертежей. Компьютерное моделирование.	2		
<b>Раздел: Робототехника (2час)</b>					
15	37-38	Конструирование и моделирование роботов-андроидов. Программирование и управление беспилотными аппаратами.	2		
<b>Раздел: 3-моделирования, прототипирование макетирование (4 часа)</b>					
16	39-40	3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами. Промышленные технологии 3D-печати.	2		
<b>Раздел: Автоматизированные системы (2 часа)</b>					
17	41-42	Технологии в области электроники.	2		
<b>Раздел: Современное производство и профессиональное самоопределение (4 ч)</b>					
18	43-44	Профессиональное образование. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение.	2		
19	45-46	Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении. Мотивы выбора профессии.	2		
<b>Раздел: Исследовательская и созидательная деятельность (20часов)</b>					
20	47-48	Творческий проект «Изготовление складного стула». Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный)	2		

21	49-50	Расчёт стоимости материала для изготовления изделия.	2		
22	51-52	Подготовка графической документации.	2		
23	53-54	Подготовка технологической документации.	2		
24	55-58	Изготовление деталей из древесины по размерам. Выпиливание деталей из древесины и контролирование их размеров.	4		
25	59-60	Выполнить разметку на деревянных деталях и просверлить отверстия. Отделывать изделие из древесины.	2		
26	61-62	Отделка поверхностей изделия из древесины. Сборка изделия из древесины.	2		
27	63-64	Отделка изделия из древесины окрашиванием.	2		
28	65-66	Анализ результатов проектной деятельности. Проверочная работа за 8 класс.	2		
<b>Итого:</b>			<b>66 часов</b>		

**Календарно-тематическое планирование в соответствии с ФГОС ООО по технологии  
9 класс**

№ п/п урока		Содержание (тема урока)	Количество часов	Дата проведения урока	
				по плану	по факту
<b>Раздел: Производство и технологии 9 часов (3+6)</b>					
<b>Тема: Закономерности технологического развития цивилизации (3 часа)</b>					
1	1	Технологическое развитие цивилизации.	1		
2	2	Трансфер технологий.	1		
3	3	Роль метрологии в современном производстве.	1		
<b>Тема: Социальные технологии (6 часов)</b>					
4	4	Специфика социальных технологий.	1		
5	5	Социальная работа. Сфера услуг.	1		
6	6	Технологии работы с общественным мнением.	1		
7	7	Социальные сети как технология.	1		
8	8-9	Технологии в сфере средств массовой информации. Тест по разделу «Производство и технологии»	2		
<b>Раздел: Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся (4 часа)</b>					
9	10	Классификации профессий.	1		
10	11	Профессиональные интересы и склонности.	1		
11	12	Правильный выбор профессии.	1		
12	13	Пути получения профессии.	1		
<b>Раздел: Технологии исследовательской и опытнической деятельности (20ч)</b>					

13	14-15	Творческий проект «Изготовление деревянного дома». Этапы проектной деятельности.	2		
14	16	Расчёт стоимости материалов для изготовления деревянного дома.	1		
15	17	Подготовка графической документации.	1		
16	18	Подготовка технологической документации.	1		
17	19	Нанесение размеров на фундамент дома.	1		
18	20-23	Изготовление деталей по размерам. Виды соединения в венцах.	4		
19	24	Выполнить разметку окон и дверей.	1		
20	25-28	Изготовление деталей и контролирование их размеров.	4		
21	29	Деревянные перекрытия, чердачные перекрытия.	1		
22	30	Конструкции двускатных дощатых крыш.	1		
23	31	Изготовление деревянных дверей.	1		
24	32	Изготовление оконных блоков.	1		
25	33	Анализ результатов проектной деятельности.	1		
<b>Итого:</b>			<b>33 часа</b>		

# Приложение

## Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
Учебное и лабораторное оборудование Станки и инструменты		
1	Станок вертикально-сверлильный	1
2	Токарный станок по дереву	1
3	Верстаки столярные	8
4	Верстак для работы по металлу с тисками	2
5	Табурет винтовой	8
6	Набор напильников	3
7	Молоток	2
8	Киянка	2
9	Рубанок	6
10	Ножовка	6
11	Очки защитные	3













ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512559

Владелец Салимзянова Лилия Мансуровна

Действителен с 05.06.2023 по 04.06.2024