

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования, науки и молодежной политики**  
**Краснодарского края**  
**Департамент образования муниципального образования город Краснодар**  
**МАОУ СОШ № 14**

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

\_\_\_\_\_  
[укажите ФИО]

Протокол № 1

от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

О.В. Овчинникова \_\_\_\_\_

[укажите ФИО]

Приказ №

от «01» 09 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ

№ 14

Т.В. Коновалова

[укажите ФИО]

Приказ №

от «01» 09 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебный предмет «Технология»**

для учащихся 7-8 классов

вариант А, Б

**г. Краснодар 2023**

# **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

### **1) патриотического воспитания:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

### **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

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.

### **3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

### **4) ценности научного познания и практической деятельности:**

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

### **5) формирования 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.

### **6) трудового воспитания:**

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

### **7) экологического воспитания:**

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

## **Универсальные познавательные учебные действия**

### **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.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, 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 с 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.

### **Умения принятия себя и других:**

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

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы умения **общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

#### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»*

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе:**  
приводить примеры развития технологий;  
приводить примеры эстетичных промышленных изделий;  
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;  
называть производства и производственные процессы;  
называть современные и перспективные технологии;  
оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;  
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;  
называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;  
характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения **в 8 классе:**  
характеризовать общие принципы управления;  
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;  
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;  
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;  
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;  
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;  
определять проблему, анализировать потребности в продукте;  
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 9 классе:**  
перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;  
овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;  
характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;  
создавать модели экономической деятельности;  
разрабатывать бизнес-проект;  
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  
характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;  
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»*

К концу обучения **в 5 классе:**  
самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;  
создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;  
называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;  
называть народные промыслы по обработке древесины;  
характеризовать свойства конструкционных материалов;  
выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;  
выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;  
знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;  
приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;  
называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;  
называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;  
называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;  
называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;  
анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;  
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;  
использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;  
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);  
выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;  
характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;  
называть народные промыслы по обработке металла;  
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;  
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;  
выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;  
обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;  
знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;  
определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;  
называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;  
называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;  
называть национальные блюда из разных видов теста;  
называть виды одежды, характеризовать стили одежды;  
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;  
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;  
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;  
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;  
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных 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;  
выполнять художественное оформление изделий;  
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;  
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;  
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;  
знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;  
знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;  
называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,  
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;  
называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;  
знать основные законы робототехники;  
называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;  
характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;  
получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  
применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  
владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;  
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;  
программировать мобильного робота;  
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;  
называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;  
уметь осуществлять робототехнические проекты;  
презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;  
называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;  
использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;  
осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;  
реализовывать полный цикл создания робота;  
конструировать и моделировать робототехнические системы;  
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»*

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

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.

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.



К концу обучения **в 9 классе:**

- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»*

К концу обучения **в 7 классе:**

- называть виды, свойства и назначение моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 8 классе:**

- 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 технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие.

К концу обучения **в 9 классе:**

- использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- называть и выполнять этапы аддитивного производства;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- называть области применения 3D-моделирования;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»*

К концу обучения **в 8–9 классах:**

- называть признаки автоматизированных систем, их виды;
- называть принципы управления технологическими процессами;
- характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;
- осуществлять управление учебными техническими системами;
- конструировать автоматизированные системы;
- называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;
- объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

#### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»*

К концу обучения **в 7–8 классах:**

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

#### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»*

К концу обучения **в 7–8 классах:**

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел	Примерная или авторская программа					Рабочая программа				
	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Современные технологии и перспективы их развития	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Конструирование и моделирование	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Технологии в сфере быта	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—
Технологическая система	—	10	—	—	—	—	10	—	—	—
Материальные технологии	26	24	28	12	—	26	24	28	12	—
Технологии получения современных материалов	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—
Современные информационные технологии	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—
Технологии в транспорте	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—
Автоматизация производства	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—
Технологии в энергетике	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—
Социальные технологии	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6
Медицинские технологии	—	—	—	—	4	—	—	—	—	4
Технологии в области электроники	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6
Закономерности технологического развития цивилизации	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6
Профессиональное самоопределение	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	12	10	8	6	—	12	10	8	6	—
Технологии растениеводства и животноводства	8	8	6	4	—	8	8	6	4	—
<b>Раздел</b>										
	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)	10	8	8	6	6	10	8	8	6	6
<b>Всего</b>	68	68	68	34	34	68	68	68	34	34

## 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС (68 часа)			
Раздел/Тема	Кол. Час.	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Раздел «Современные технологии и перспективы их развития» (6 ч)</b>			
<b>Тема: Потребности человека</b>	2 ч	Объяснять, приводя примеры,	Гражданское

<p>Потребности и технологии. Иерархия потребностей. <b>Общественные потребности.</b> Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изучение потребностей человека.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Разработка программы изучения духовных потребностей членов семьи</p>		<p>содержание понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы</p>	<p>воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Понятие технологии</b></p> <p>Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. 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><i>Практическая работа.</i> Ознакомление с технологиями.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию</p>	2 ч	<p>Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологический процесс</b></p> <p>Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Разработка технологических карт простых технологических процессов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях, используемых в населённом пункте проживания, и нежелательных для окружающей среды эффектах технологий.</p> <p><i>Образовательное путешествие</i></p>	2 ч	<p>Характеризовать виды ресурсов, место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса. Объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты. Разрабатывать несложную технологию на примере организации действий и взаимодействия в быту. Находить и предъявлять информацию о нежелательных для окружающей среды эффектах технологий, поддерживающих жизнь в населённом пункте проживания</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>



<p>лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкция швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Швейные изделия для кухни. Определение размеров швейного изделия. Особенности построения выкроек салфетки, подушки для стула, прихватки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление выкроек для образцов швов</p>	<p>меркам или по заданным размерам</p>	<p>воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	--	--

**Раздел «Материальные технологии» (26 ч)**  
**Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов**

<p><b>Тема: Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов.</b></p> <p>Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла.</p> <p><i>Практические работы.</i> Распознавание древесины и древесных материалов. Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.</p> <p>Организация рабочего места для столярных работ. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об искусственных материалах, применяемых человеком в науке, технике, повседневной жизни</p>	<p>2 ч</p>	<p>Распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду. Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы по образцам. Выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением.</p> <p>Организовывать рабочее место для столярных и слесарных работ. Выбирать инструменты для обработки древесины, металлов и искусственных материалов в соответствии с их назначением. Выполнять уборку рабочего места. Знакомиться с профессиями столяр, слесарь</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов</b></p> <p>Понятия «эскиз», «чертёж»,</p>	<p>2 ч</p>	<p>Читать и оформлять графическую документацию. Выполнять эскизы или технические рисунки деталей из</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное</p>



<p>«технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах.</p> <p><i>Практические работы.</i> Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.</p> <p>Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки</p>		<p>конструкционных материалов. Знакомиться с профессией инженер-конструктор</p>	<p>и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии изготовления изделий</b></p> <p>Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p><i>Практические работы.</i> Разработка последовательности изготовления детали из древесины.</p> <p>Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки</p>	<p>2ч</p>	<p>Составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины. Разрабатывать технологическую последовательность изготовления деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей. Находить в сети Интернет и предъявлять информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки. Знакомиться с профессией технолог</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологические операции обработки конструкционных материалов</b></p> <p><b><i>Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс</i></b></p> <p>Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практические работы.</i> Разметка заготовок из древесины.</p> <p>Разметка заготовок из металлов и</p>	<p>10ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Выполнять разметку заготовок из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежу с использованием разметочных инструментов. Контролировать качество разметки. Выравнивать заготовки деталей из тонколистового металла и проволоки с помощью правки. Контролировать качество правки. Знакомиться с профессиями слесарь-разметчик, слесарь-инструментальщик.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>искусственных материалов.</p> <p><b>Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс</b></p> <p>Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок.</p> <p>Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практические работы.</i> Пиление заготовок из древесины.</p> <p>Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях резания заготовок из древесины и металла.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Выполнять пиление размеченных заготовок, соблюдая правила безопасного труда.</p> <p>Выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей.</p> <p>Знакомиться с профессиями станочник-распиловщик, резчик.</p>	
<p><b>Технология строгания заготовок из древесины</b></p> <p>Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Строгание заготовок из древесины.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Строгать шерхебелем и рубанком заготовки из древесины для придания им формы будущих деталей. Контролировать качество отстроганных поверхностей. Знакомиться с профессией станочник-строгальщик.</p>	
<p><b>Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки</b></p> <p>Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Гибка заготовок из листового металла и проволоки.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Выполнять по чертежам гибку заготовок из тонколистового металла и проволоки на столе верстака и в тисках с помощью инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы. Знакомиться с профессией штамповщик.</p>	
<p><b>Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов</b></p> <p>Сверление отверстий в заготовках из древесины.</p> <p>Инструменты и приспособления для сверления.</p> <p>Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла.</p> <p>Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Сверлить по разметке коловоротом или ручной дрелью сквозные и глухие отверстия в заготовках из древесины. Пробивать отверстия в заготовках из тонколистового металла пробойником. Сверлить ручной дрелью отверстия в заготовках из металлов и искусственных материалов. Знакомиться с профессией</p>	





<p>тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практические работы.</i> Зачистка деталей из древесины. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.</p> <p><b>Технология отделки изделий из конструкционных материалов</b></p> <p>Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Отделка изделий из древесины. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение способов окрашивания металлических деталей на производстве (например, кузовов автомобилей на автозаводе)</p>	1 ч	<p>зачищенных деталей. Знакомиться с профессией шлифовщик.</p> <p>Отделять изделия из древесины тонированием и лакированием. Контролировать качество отделки. Лакировать или окрашивать поверхности изделий из металлов и искусственных материалов. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессией лакировщик</p>	ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b></p> <p><b>Выпиливание лобзиком</b></p> <p>Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Выпиливание изделий из древесины лобзиком.</p> <p><b>Выжигание по дереву</b></p> <p>Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение видов декоративно-прикладного творчества, распространённых в районе проживания</p>	4 ч 2 ч 2 ч	<p>Осуществлять поиск необходимого для выпиливания рисунка в учебнике, библиотеке кабинета технологии, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Подготавливать материалы и инструменты к работе. Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком.</p> <p>Осуществлять поиск необходимого для выжигания рисунка в различных печатных изданиях, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Выполнять отделку изделий из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Проводить презентацию результатов труда</p>	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Раздел «Материальные технологии» (26 ч)</b>  <b>Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов</b></p>			
<p><b>Тема: Текстильное материаловедение</b></p>	2 ч	Составлять коллекции тканей, нетканых материалов.	Гражданское воспитание,

<p>Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашенная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Нетканые материалы, их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма. Профессии: оператор прядильного производства, ткач.</p> <p><i>Практические работы.</i> Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в домашних условиях в районе проживания</p>		<p>Определять направление долевой нити в ткани. Исследовать свойства нитей основы и утка. Определять лицевую и изнаночную стороны ткани. Знакомиться с характеристикой различных видов волокон и материалов: тканей, нетканых материалов, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Определять виды переплетения нитей в ткани. Проводить анализ прочности окраски тканей. Находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину. Находить и предъявлять информацию о натуральных красителях для тканей. Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства, ткач</p>	<p>патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий</b>  <b>Раскрой швейного изделия</b></p> <p>Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками. Профессия закройщик.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Выкраивание деталей для образца швов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории создания ножниц.</p> <p><b>Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание</b></p> <p>Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Основные операции при ручных работах: перенос линий</p>	<p>6ч</p> <p>2ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани, обмеловку с учётом припусков на швы. Выкраивать детали швейного изделия. Находить и предъявлять информацию об истории создания ножниц для раскроя. Знакомиться с профессией закройщик.</p> <p>Изготавливать образец ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью портновских булавок и мела, прямыми стежками; смётывание; стачивание вручную петлеобразными стежками.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; временное соединение деталей — сметывание; постоянное соединение деталей — стачивание. Ручная закрепка.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.</p> <p><b>Швейные ручные работы.</b> <b>Обмётывание, замётывание</b></p> <p>Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — обмётывание; времен-</p>	2 ч	Изготавливать образец ручных работ: обмётывания косыми и петельными стежками; замётывания вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом	
<p><b>Тема: Операции влажно-тепловой обработки</b> Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Проведение влажно-тепловых работ.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории создания утюга</p>	2 ч	Применять правила безопасной работы утюгом. Проводить влажно-тепловую обработку образца ручных работ. Находить и предъявлять информацию об истории утюга	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Технологии лоскутного шитья</b></p> <p>Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др.</p> <p>Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраивание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление образца лоскутного узора (лоскутный верх).</p>	4 ч	Знакомиться с различными видами техники лоскутного шитья. Разрабатывать узор для лоскутного шитья на компьютере с помощью графического редактора. Изготавливать шаблоны из картона или плотной бумаги. Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для создания лоскутного изделия. Изготавливать образцы лоскутных узоров. Обсуждать наиболее удачные работы. Находить и предъявлять информацию об истории лоскутного шитья	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей

<i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории лоскутного шитья			
<p><b>Тема: Технологии аппликации</b>  Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками.  <i>Практическая работа.</i> Изготовление образца лоскутного узора (аппликация)</p>	4 ч	<p>Знакомиться с различными видами аппликации. Разрабатывать узор для аппликации. Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для аппликации. Подбирать нитки для аппликации. Выполнять аппликацию на лоскутном изделии. Обсуждать наиболее удачные работы</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии стёжки</b>  Понятие о стёжке (выстёгивании). Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.  <i>Практическая работа.</i> Изготовление образца лоскутного узора (стёжка)</p>	4 ч	<p>Подбирать нитки для стёжки. Выполнять стёжку лоскутного изделия. Обсуждать наиболее удачные работы</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии обработки срезов лоскутного изделия</b>  Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.  <i>Практическая работа.</i> Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов)</p>	4 ч	<p>Знакомиться со способами обработки срезов лоскутного изделия. Обработать срезы лоскутного изделия двойной подгибкой. Обсуждать наиболее удачные работы</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<b>Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (12 ч)</b>			
<p><b>Тема: Санитария, гигиена и физиология питания</b>  <b>Санитария и гигиена на кухне</b>  Понятие «кулинария». Санитарно-</p>	2ч  1ч	<p>Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное</p>



<p>гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и ознакомление с информацией о значении понятия «гигиена».</p> <p><b>Физиология питания</b></p> <p>Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Определение качества питьевой воды.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и ознакомление с информацией о значении витаминов, их содержании в различных продуктах питания. Анализ качества своего питания, составление своей пищевой пирамиды и на её основе — дневного рациона</p>	<p>1ч</p>	<p>Организовывать рабочее место для приготовления пищи. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета. Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячей посудой, жидкостью. Оказывать первую помощь при порезах и ожогах.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов. Осуществлять поиск значения понятия «витамины». Находить и предъявлять информацию о витаминах, содержащихся в различных продуктах. Закреплять исследовательские навыки при проведении лабораторных работ по определению качества питьевой воды. Составлять индивидуальный режим питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды</p>	<p>воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии приготовления блюд</b></p> <p><b>Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы</b></p> <p>Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов.</p>	<p>10 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Приготавливать и оформлять бутерброды. Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах. Подсушивать хлеб для бутербродов в жарочном шкафу или тостере. Находить пословицы о хлебе. Знакомиться</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей,</p>

<p>Инструменты и приспособления для нарезки. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов.</p> <p>Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размола зёрен кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления, подача напитка какао. Профессия повар.</p> <p>Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.</p> <p><i>Практические работы.</i></p> <p>Приготовление бутербродов.</p> <p>Приготовление горячих напитков.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Изучение потребности в бытовых электроприборах на домашней кухне; поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова «цикорий» и пользе напитка из него.</p> <p><b><i>Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий</i></b></p> <p>Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка к варке. Время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий. Приготовление блюда из крупы или</p>	<p>4 ч</p>	<p>с профессией повар.</p> <p>Приготавливать горячие напитки (чай, кофе, какао).</p> <p>Проводить сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о растениях, из которых можно приготовить горячие напитки. Дегустировать бутерброды и горячие напитки.</p> <p>Изучать потребность в бытовых электроприборах на домашней кухне. Находить и представлять информацию об истории бытовых электроприборов для кухни.</p> <p>Читать маркировку и штриховые коды на упаковках.</p> <p>Выполнять механическую кулинарную обработку крупы, бобовых. Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и жидкости при варке гарнира из крупы. Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую кашу. Определять консистенцию блюда. Готовить гарнир из бобовых или макаронных изделий. Находить и предъявлять информацию о крупах; о блюдах из круп, бобовых и макаронных изделий. Дегустировать блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.</p>	<p>приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	------------	---	--

<p>макаронных изделий.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об устройствах кастрюля-кашеварка, мультиварка.  <b>Блюда из яиц</b>  Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц.  Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления для взбивания. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. Подача варёных яиц. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета натурального. Подача готовых блюд.  <i>Практические работы.</i> Определение свежести яиц.  Приготовление блюда из яиц.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.  <b>Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку</b>  Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака</p>	<p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Определять свежесть яиц с помощью овоскопа или подсолённой воды.  Готовить блюда из яиц.  Дегустировать блюда из яиц.  Находить и предъявлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам.</p> <p>Подбирать столовое бельё для сервировки стола к завтраку.  Подбирать столовые приборы и посуду для завтрака.  Составлять меню завтрака.  Рассчитывать количество и стоимость продуктов для завтрака.  Выполнять сервировку стола к завтраку, овладевая навыками эстетического оформления стола.  Складывать салфетки.  Находить и предъявлять информацию о калорийности блюд для завтрака.  Участвовать в ролевой игре «Хозяйка и гости за столом»</p>	
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (8 ч)</b>			
<p><b>Тема: Растениеводство</b>  <b>Выращивание культурных растений</b> Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.  Практическая работа. Проведение</p>	<p>6 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Определять основные группы культурных растений.  Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями.  Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к</p>



<p>подкормки растений. Самостоятельные работы. Поиск информации о масличных растениях. Фенологическое наблюдение за растениями.</p> <p><b>Вегетативное размножение растений</b> Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Размножение комнатных растений черенками.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами.</p> <p><b>Выращивание комнатных растений</b> Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технологии пересадки и перевалки. Профессия садовник.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Перевалка (пересадка) комнатных растений.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о гидропонике, аэропонике и технологии выращивания растений с применением гидрогеля.</p> <p><i>Образовательное путешествие</i> (экскурсия) на животноводческую ферму</p>	<p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Проводить подкормку комнатных растений. Осуществлять поиск информации о культурных растениях в Интернете. Осваивать способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами.</p> <p>Осваивать технологические приёмы выращивания комнатных растений. Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и предъявлять информацию о современных технологиях выращивания растений: «гидропоника», «аэропоника», с применением гидрогеля. Знакомиться с профессией садовник</p>	<p>культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Животноводство</b></p> <p>Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных</p>	<p>2 ч</p>	<p>Собирать информацию и приводить примеры разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека. Знакомиться с технологией производства животноводческой продукции. Находить и предъявлять информацию об устройстве животноводческой фермы,</p>	

<p>организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник). <i>Практическая работа.</i> Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия)</p>		<p>механизации работ на ферме</p>	
---	--	-----------------------------------	--

**Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)**

<p><b>Тема: Разработка и реализация творческого проекта</b> <i>Работа над творческим проектом.</i> Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт стоимости проекта. Защита (презентация) проекта</p>	<p>8 ч</p>	<p>Работать над проектом. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты. Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	------------	--	---

**6 КЛАСС (68 часа)**

<p align="center"><b>Раздел/тема</b></p>	<p align="center"><b>Кол. час.</b></p>	<p align="center"><b>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)</b></p>	<p align="center"><b>Основные направления воспитательной деятельности</b></p>
<p><b>Тема: Технологии возведения зданий и сооружений</b> Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ). <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.).</p>	<p>1 ч</p>	<p>Называть актуальные технологии возведения зданий и сооружений. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий строительной отрасли в регионе проживания. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Ремонт и содержание зданий и сооружений</b> Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания,</p>	<p>1 ч</p>	<p>Анализировать технологии содержания жилья, опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ. Приводить произвольные примеры технологий в сфере быта</p>	



<p>конструкциях светильников.</p> <p><b>Тема: Экология жилища</b></p> <p>Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Генеральная уборка кабинета технологии.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о видах и функциях климатических приборов</p>	1 ч	<p>Осваивать технологии содержания и гигиены жилища. Разбираться в типах климатических приборов</p>	
<b>Раздел «Технологическая система» (10 ч)</b>			
<p><b>Тема: Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека</b></p> <p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p> <p>Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.</p>	2 ч	<p>Оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека. Различать входы и выходы технологических систем. Проводить анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Системы автоматического управления. Робототехника</b></p> <p>Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о видах роботов; выяснение, для каких целей они созданы человеком, какими способностями обладают</p>	2 ч	<p>Разбираться в классификации систем автоматического управления. Различать бытовые автоматизированные и автоматические устройства, окружающие человека в повседневной жизни</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Техническая система и её элементы</b></p> <p>Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган.</p>	2 ч	<p>Распознавать основные части машин. Выполнять эскизы механизмов, применять простые механизмы для решения поставленных задач. Выполнять расчёт передаточного отношения</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на</p>

<p>Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Ознакомление с механизмами (передачами).</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о технических системах, созданных человеком для удовлетворения своих базовых и социальных потребностей</p>		<p>механизма</p>	<p>основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Анализ функций технических систем. Морфологический анализ</b></p> <p>Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.</p> <p><i>Практические работы.</i> Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об изобретателе метода морфологического анализа, областях знаний, где этот метод применялся и позволил успешно создать технические системы</p>	<p>2 ч</p>	<p>Проводить морфологический и функциональный анализ технической системы. Выполнять поиск информации в Интернете и других источниках</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Моделирование механизмов технических систем</b></p> <p>Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).</p> <p><i>Практическая работа.</i> Конструирование моделей механизмов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяют моделирование различных систем</p>	<p>2 ч</p>	<p>Разъяснять функции модели и принципы моделирования. Строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме. Выполнять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Раздел «Материальные технологии» (24 ч)</b>  <b>Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов</b></p>			
<p><b>Тема: Свойства конструкционных материалов</b></p> <p>Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и</p>	<p>2 ч</p>	<p>Различать физические и механические свойства древесины. Проводить исследование плотности древесины. Знакомиться с профессиями оператора заготовительного комбайна, вальщик леса. Распознавать</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных</p>



<p>механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения.</p> <p><i>Практические работы.</i> Исследование плотности древесины. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката</p>		<p>металлы и сплавы, искусственные материалы по образцам. Различать механические и технологические свойства металлов и сплавов, искусственных материалов. Распознавать виды сортового проката по его профилю</p>	<p>ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов</b> Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.</p> <p><i>Практические работы.</i> Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката</p>	2 ч	<p>Оформлять графическую документацию, читать сборочные чертежи. Вычерчивать эскизы или чертежи деталей из древесины, имеющих призматическую, цилиндрическую, коническую форму. Разрабатывать чертежи деталей из сортового проката. Применять компьютер для разработки графической документации</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Контрольно-измерительные инструменты</b> Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий. Практическая работа. Измерение размеров деталей штангенциркулем. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о типах штанген-инструментов, которые применяют в настоящее время в промышленности</p>	2 ч	<p>Контролировать качество изготовленных изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов. Измерять размеры деталей штанген-циркулем</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей</b></p>	2 ч	<p>Разрабатывать технологические карты изготовления деталей из древесины, металлов и</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое</p>

<p>Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.</p> <p><i>Практические работы.</i> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката</p>		<p>искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей, в том числе с применением ПК. Знакомиться с профессиями слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник, слесарь-инструментальщик</p>	<p>воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов</b> <b>Технология соединения деталей из древесины</b></p> <p>Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Практическая работа. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.</p> <p><b>Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом</b></p> <p>Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.</p> <p><b>Устройство токарного станка для обработки древесины</b></p> <p>Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке.</p>	<p>12 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Изготавливать изделия из древесины, соединяя бруски с помощью клея внакладку (вполдерева). Контролировать качество полученного изделия.</p> <p>Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму ручными столярными инструментами с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество готовых деталей.</p> <p>Настраивать токарный станок для обработки заготовок необходимого диаметра и длины. Устанавливать на шпиндель патрон, трезубец и планшайбу. Настраивать подручник для выполнения продольного,</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>Виды точения заготовок. Правила безопасной работы на токарном станке.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.</p> <p><b>Технология обработки древесины на токарном станке</b></p> <p>Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Точение детали из древесины на токарном станке.</p> <p><b>Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой</b></p> <p>Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления для резания. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о типах промышленных станков для резания металлических заготовок.</p> <p><b>Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы</b></p> <p>Опиливание. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления для опиливания. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Опиливание заготовок из металла и пластмасс</p>	<p>2 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>поперечного и продольно-поперечного точения. Знакомиться с профессией токарь.</p> <p>Выполнять обработку заготовки для её последующего точения на станке и подготовку дереворежущих инструментов. Управлять токарным станком по 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. Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Выполнять по разметке резание заготовок из металлов и искусственных материалов слесарной ножовкой в тисках с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей.</p> <p>Выполнять по разметке опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отрабатывать навыки работы с напильниками различных типов. Изготавливать детали из металлов и искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы</p>	
<p><b>Тема: Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке</b></p> <p>Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка</p>	<p>2 ч</p>	<p>Настраивать сверлильный станок для сверления в заготовках отверстий необходимого диаметра. Устанавливать на столе станка машинные тиски и</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное</p>



<p>станка к работе. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о работе современных сверлильных станков-автоматов на промышленных предприятиях</p>		<p>заготовки. Сверлить отверстия в заготовках с соблюдением правил безопасной работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах</p>	<p>воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии отделки изделий из конструкционных материалов</b></p> <p>Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.</p> <p>Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.</p> <p><i>Практические работы.</i> Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий</p>	2 ч	<p>Выполнять подготовку (грунтование, шпатлевание и зачистку) поверхностей деталей из древесины перед окраской. Окрашивать изделия из древесины краской или эмалью. Выполнять отделку поверхностей готовых изделий из металлов и искусственных материалов (окрашиванием, лакированием и др.) с соблюдением правил безопасной работы. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессиями лудильщик, гальваник, металлатор</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Раздел «Материальные технологии» (24 ч)</b></p> <p><b>Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов</b></p>			
<p><b>Тема: Текстильное материаловедение</b></p> <p>Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.</p> <p><i>Практические работы.</i> Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о растениях, из которых получают сырьё для текстильных материалов</p>	2 ч	<p>Знакомиться со свойствами тканей из хлопка и льна. Находить и предъявлять информацию о сырье растительного происхождения для получения текстильных материалов. Оформлять результаты исследований</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Швейная машина</b></p> <p><i>Подготовка швейной машины к работе</i> Современная бытовая</p>	4ч 2 ч	<p>Знакомиться с устройством современной бытовой швейной</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое</p>

<p>швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Практическая работа. Исследование режимов работы швейной машины.</p> <p><b>Приёмы работы на швейной машине</b> Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Исследование режимов работы швейной машины</p>	2 ч	<p>машины с электрическим приводом.</p> <p>Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх. Применять правила безопасной работы на швейной машине.</p> <p>Выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям. Выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда</p>	<p>воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий</b></p> <p>Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом) и отделочные. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление образца машинных работ.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об истории создания швейной машины</p>	6 ч	<p>Изготавливать выкройку для образца машинных работ.</p> <p>Выкраивать детали для образца машинных работ.</p> <p>Подготавливать детали кроя к обработке. Выполнять ручные работы. Выполнять машинные работы: обмётывание среза зигзагообразными стежками и оверлоком, стачивание, застрачивание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом). Проводить влажно-тепловую обработку на образцах машинных швов, находить и предъявлять информацию об истории швейной машины</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Конструирование одежды и аксессуаров</b></p> <p><b>Снятие мерок для изготовления одежды</b> Понятия «одежда»,</p>	4 ч 2 ч	<p>Знакомиться с методами конструирования. Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное</p>

<p>«аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и аксессуаров. Муляжный и расчётный методы конструирования. Снятие мерок для изготовления одежды.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Снятие мерок.</p> <p><b>Изготовление выкройки швейного изделия</b> Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам (на примере прямой юбки с кулиской для резинок). Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам (на примере сумки). Копирование готовой выкройки (на примере бермуд). Профессия конструктор-модельер.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление выкроек</p>	<p>2 ч</p>	<p>Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.</p> <p>Строить чертеж швейного изделия в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам и по заданным размерам. Копировать готовую выкройку.</p> <p>Знакомиться с профессией конструктор-модельер</p>	<p>и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии вязания крючком</b></p> <p><b>Вязание полотна из столбиков без накида</b> Понятие «трикотажа». Вязаные изделия в современной моде. Материалы, инструменты, машины и автоматы для вязания. Виды крючков. Правила подбора в зависимости от вида изделия и толщины нитки. Организация рабочего места при вязании. Основные виды петель при вязании крючком: начальная петля, воздушная петля, цепочка воздушных петель, соединительный столбик, столбик без накида, столбик с накидом. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком.</p> <p>Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.</p> <p><b>Плотное вязание по кругу</b></p> <p>Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами. Особенности вязания плоских форм и объемных фигур. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.</p>	<p>8 ч</p> <p>4 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Изучать материалы и инструменты для вязания. Подбирать крючок и нитки для вязания. Вязать крючком образцы полотна из столбиков без накида несколькими способами. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные вязаные изделия.</p> <p>Выполнять образец плотного вязания по кругу крючком. Знакомиться с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>





<p>методами.</p> <p><i>Практические работы.</i> Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста.</p> <p><b>Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов</b></p> <p>Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание влаги в продуктах, её влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежемороженых продуктов. Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей.</p> <p>Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.</p> <p><i>Практические работы.</i> Определение содержания нитратов. Приготовление салата из сырых овощей.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов. Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов. Выполнять нарезку овощей различной формы. Выполнять украшение салатов. Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлениями для нарезки овощей. Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Готовить салат из сырых овощей или фруктов. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладеть навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы). Находить и представлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека.</p>	
<p><b>Тепловая кулинарная обработка овощей</b> Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и</p>	<p>2 ч</p>	<p>Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.</p>	

<p>недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов.</p> <p>Требования к качеству и оформлению готовых блюд. <i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из варёных овощей.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о технологиях варки на пару, значении слова «винегрет».</p> <p><b>Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов</b></p> <p>Пищевая ценность рыбы. Содержание в ней белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.</p> <p><i>Практические работы.</i> Определение свежести рыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. Приготовление блюда из морепродуктов.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о загрязнении Мирового океана; значении понятий «рыба паровая», «рыба тельная», «рыба чинёная», «рыба заливная», «строганина»</p>	2 ч	<p>Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять информацию о способах тепловой обработки, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов.</p> <p>Определять свежесть рыбы органолептическими методами. Определять срок годности рыбных консервов. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы. Осваивать безопасные приёмы труда. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд. Отгаивать и выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы. Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы. Разделять солёную рыбу. Выбирать и готовить блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Определять качество термической обработки рыбных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов</p>	
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (8 ч)</b>			
<b>Тема: Растениеводство</b>	<b>6 ч</b>		Гражданское

<p><b>Обработка почвы</b> Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном. <i>Практическая работа.</i> Подготовка почвы к осенней обработке. Самостоятельная работа. Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы. <b>Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями</b> Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге. Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями. <i>Практические работы.</i> Проращивание семян овощных культур. Прополка всходов овощных или цветочных культур. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об агротехнических мероприятиях по борьбе с сорняками на садовом участке. <b>Технологии уборки урожая</b> Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка. Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства — семеноводство. Правила сбора семенного материала. <i>Практическая работа.</i> Уборка урожая корнеплодов</p>	<p>2 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2ч</p>	<p>Знакомиться с составом почвы. Знакомиться с агротехническими приёмами обработки почвы. Выполнять подготовку почвы к осенней (весенней) обработке. Знакомиться с профессией агроном.</p> <p>Знакомиться с садовым инструментом. Осваивать безопасные приёмы труда. Выполнять проращивание семян овощных культур. Выполнять посев семян и посадку культурных растений. Знакомиться с агротехническими мероприятиями по борьбе с сорняками. Выполнять прополку всходов овощных или цветочных культур.</p> <p>Выполнять уборку урожая корнеплодов. Осваивать приёмы хранения и переработки овощей и фруктов. Выполнять сбор семян овощных и цветочных растений</p>	<p>воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Животноводство</b></p>	<p>2 ч</p>	<p>Собирать информацию и делать</p>	<p>Гражданское</p>

<p>Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание собаки в городской квартире. Выполнение гигиенических процедур, уход за шерстью. Содержание собаки вне дома.</p> <p>Условия для выгула собак.</p> <p>Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолога.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними</p>		<p>описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.</p> <p>Проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: лежанки, будки для собаки, клетки, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированной кормушки для кошки и др.</p> <p>Изучать причины появления бездомных собак. Создавать информационный плакат о животных. Знакомиться с профессией кинолог</p>	<p>воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
--	--	---	---

**Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)**

<p><b>Тема: Разработка и реализация творческого проекта</b></p> <p>Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта</p>	8 ч	<p>Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять эскизы деталей изделия.</p> <p>Составлять учебные технологические карты. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
--	-----	---	---

**7 класс (68 часов)**

Раздел/тема	Кол. Час.	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
-------------	-----------	---	--

**Раздел «Технологии получения современных материалов» (4 ч)**



<p><b>Тема: Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)</b>  Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.</p> <p><b>Тема: Пластики и керамика</b>  Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс. <i>Практическая работа.</i> Ознакомление с образцами изделий из порошков. <i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона)</p>	<p>1 ч</p> <p>1 ч</p>	<p>Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона, использующих современные материалы и технологии их обработки.</p> <p>Различать современные многофункциональные материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Композитные материалы</b>  Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.</p>	<p>1 ч</p>	<p>Характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий</b>  Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного). <i>Практические работы.</i> Ознакомление с образцами изделий</p>	<p>1 ч</p>	<p>Распознавать изделия из конструкционных материалов, имеющие нанесённые на поверхность деталей плёнки (покрытия) с заданными свойствами</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию,</p>

из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями. Обсуждение результатов образовательного путешествия			популяризация научных знаний среди детей
---	--	--	--

**Раздел «Современные информационные технологии» (4 ч)**

<p><b>Тема: Понятие об информационных технологиях</b> Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность. Самостоятельная работа. Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.</p> <p><b>Тема: Компьютерное трёхмерное проектирование</b> Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, сео-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности. <i>Практическая работа.</i> Компьютерное трёхмерное проектирование</p>	1 ч	Характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии.	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
	1 ч	Выполнять базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации). Характеризовать профессии в сфере информационных технологий	

<p><b>Тема: Обработка изделий на станках с ЧПУ</b> Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. САМ-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ. Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка</p>	2 ч	Знакомиться с информацией об обработке изделий на станках с ЧПУ. Разрабатывать и анализировать процесс создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
---	-----	--	--

**Раздел «Технологии в транспорте» (6 ч)**

<p><b>Тема: Виды транспорта. История развития транспорта</b> Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции</p>	1 ч	Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта. Анализировать организацию	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное
---	-----	--	---

<p>транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.  <b>Тема: Транспортная логистика</b>  Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.  <i>Практическая работа.</i> Решение учебной логистической задачи.  <i>Самостоятельные работы.</i> Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. Изучение логистической системы пассажирских перевозок в населённом пункте</p>	1 ч	<p>пассажирского транспорта в регионе проживания.  Решать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения</p>	<p>и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Регулирование транспортных потоков</b>  Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.  <i>Практическая работа.</i> Построение графической модели транспортного потока.  <i>Самостоятельная работа.</i> Изучение состава транспортного потока в населённом пункте</p>	2 ч	<p>Решать учебную задачу на моделирование транспортных потоков. Строить графическую модель потока. Анализировать состав транспортного потока в населённом пункте</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду</b>  Безопасность транспорта (безопасность полётов, судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.  <i>Практическая работа.</i> Построение графической модели уровня шума транспортного потока</p>	2 ч	<p>Проводить учебный виртуальный эксперимент и строить компьютерную модель какой-либо выбранной характеристики транспортных средств</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<b>Раздел «Автоматизация производства» (4 ч)</b>			
<p><b>Тема: Автоматизация промышленного производства</b>  Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления</p>	1 ч	<p>Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на</p>

автоматизации в современном промышленном производстве.		производств. произвольные автоматизации.	Приводить примеры	основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Автоматизация производства в лёгкой промышленности</b></p> <p>Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции</p>	1 ч	Характеризовать автоматизацию лёгкой промышленности на примере региона проживания		Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Автоматизация производства в пищевой промышленности</b></p> <p>Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Обсуждение результатов образовательного путешествия</p>	2 ч	Характеризовать автоматизацию пищевой промышленности на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств		Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<b>Раздел «Материальные технологии» (28 ч)</b>				
<b>Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов</b>				
<p><b>Тема: Технологии получения сплавов с заданными свойствами</b></p> <p>Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Ознакомление с термической обработкой стали. Самостоятельная работа. Поиск и</p>	2 ч	Разбираться в наиболее распространённых марках сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. Знакомиться с профессией термист		Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация

изучение информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека			научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий</b>  <b>Отклонения и допуски на размеры деталей</b>  Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.  <i>Практическая работа.</i> Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.</p> <p><b>Графическое изображение изделий</b>  Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа.  ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров.  <i>Практические работы.</i> Выполнение чертежа детали из древесины. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.</p> <p><b>Технологическая документация для изготовления изделий</b>  Понятие «технологическая документация». Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход».  <i>Практические работы.</i> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.  Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла.  <i>Самостоятельная работа.</i> Разработка с помощью ПК технологической карты на одну из деталей изделия, которое является творческим проектом; сохранение</p>	<p>6 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Рассчитывать предельные отклонения размеров детали. Вычислять наибольший и наименьший допустимые размеры детали. Подсчитывать допуски на размер детали. Определять вид посадки (с зазором или с натягом) в соединении вала с отверстием.</p> <p>Знакомиться с конструкторской документацией. Вычерчивать чертежи деталей из древесины и металла. Разрабатывать конструкцию и выполнять чертёж детали творческого проекта. Использовать компьютер для подготовки конструкторской документации.</p> <p>Знакомиться с технологической документацией. Разрабатывать технологические и операционные карты на изготовление изделий из древесины и металла. Использовать компьютер для подготовки технологической документации</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>



результатов работы в форме таблицы со встроенными эскизами			
<p><b>Тема: Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины</b></p> <p><b>Технология шипового соединения деталей из древесины</b></p> <p>Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.</p> <p><i>Практические работы.</i> Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.</p> <p>Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве.</p> <p><b>Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель</b> Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасной работы.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск в Интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранение информации в форме описания, схем, фотографий.</p>	<p>6 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Рассчитывать элементы шипового соединения. Выполнять эскизы шиповых соединений. Подготавливать (вырезать и строгать) заготовки для рамки, бруски которой соединяются одинарным шипом. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков.</p> <p>Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель: размечать заготовки, рассчитывать необходимый диаметр шкантов, сверлить отверстия, запрессовывать шканты, выполнять сборку.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины</b> Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Точение деталей из древесины.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и</p>	<p>2 ч</p>	<p>Точить детали из древесины с наружными фасонными поверхностями по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении этих деталей</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди</p>



<p>изучение информации о декоративных изделиях из древесины, изготавливаемых на токарном станке</p>			детей
<p><b>Тема: Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов</b> <b>Устройство токарно-винторезного станка</b> Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов. <i>Практические работы.</i> Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6. Ознакомление с токарными резцами. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о моделях школьных токарно-винторезных станков.</p>	<p>6 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Знакомиться с устройством токарного станка, разбираться в назначении всех его агрегатов. Знакомиться с инструментами для токарных работ. Знакомиться с профессиями оператор автоматической линии и слесарь-ремонтник станочного парка.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6</b> Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок. <i>Практические работы.</i> Управление токарно-винторезным станком ТВ-6. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Выполнять упражнения по управлению токарно-винторезным станком. Налаживать и настраивать станок. Организовывать рабочее место с учётом правил безопасного труда. Обтачивать наружные цилиндрические поверхности, подрезать торцы и сверлить заготовки. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном станке по чертежам и технологическим картам.</p>	
<p><b>Технология нарезания резьбы</b> Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания</p>	<p>2 ч</p>	<p>Выполнять упражнения по нарезанию вручную наружной и внутренней резьбы. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их</p>	

<p>резьбы. <i>Практическая работа.</i> Нарезание резьбы</p>			
<p><b>Тема: Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка</b> Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения. <i>Практические работы.</i> Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка НГФ-110Ш. Наладка и настройка станка НГФ-110Ш. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о современных фрезерных станках, применяемых на промышленных предприятиях</p>	<p>2 ч</p>	<p>Знакомиться с режущими инструментами для фрезерных работ. Знакомиться с устройством фрезерного станка НГФ-110Ш. Выполнять упражнения по наладке и настройке станка. Управлять фрезерным станком</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии художественной обработки древесины</b> <b>Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов</b> Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы. <i>Практическая работа.</i> Изготовление мозаики из шпона. <b>Мозаика с металлическим контуром</b> Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. <i>Практическая работа.</i> Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск в Интернете и других источниках вариантов мозаичных изделий, выполненных в технике инкрустации, интарсии, маркетри; сохранение информации в форме</p>	<p>6 ч  1 ч  1 ч</p>	<p>Изготавливать мозаичный набор из шпона. Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами.</p> <p>Изготавливать мозаику из шпона, украшенную филигранью, мозаичный набор, украшенный врезанным металлическим контуром. Представлять презентацию изделий.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>эскизов, фотографий <b>Технология резьбы по дереву</b> История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. <i>Практическая работа.</i> Художественная резьба по дереву.</p>	4 ч	<p>Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выполнять поиск необходимых сведений в библиотеке кабинета технологии 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</p>	
--	-----	--	--

**Раздел «Материальные технологии» (28 ч)**  
**Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий**

<p><b>Тема: Текстильное материаловедение</b> Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. <i>Практическая работа.</i> Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о шерстяной ткани кашемир</p>	2 ч	<p>Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения. Знакомиться со свойствами шерстяных и шёлковых тканей. Определять сырьевой состав тканей. Находить и предъявлять информацию о шелкоткачестве. Оформлять результаты исследований</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	-----	--	---

<p><b>Тема: Швейная машина</b> <b>Машинная игла. Дефекты машинной строчки</b> Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. <i>Практические работы.</i> Уход за швейной машиной. Устранение</p>	4 ч 2 ч	<p>Знакомиться с устройством машинной иглы. Выполнять замену машинной иглы. Выполнять очистку и смазку швейной машины. Находить и предъявлять информацию об уходе за швейными машинами последнего поколения. Определять вид дефекта строчки по её виду. Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки. Выполнять обметывание петли на швейной машине.</p>	
---	------------	--	--

<p>дефектов строчки.  <b>Приспособления к швейной машине</b> Приспособления к швейной машине. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.  <i>Практическая работа.</i> Применение приспособлений к швейной машине.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц</p>	2 ч	<p>Пришивать пуговицу с помощью швейной машины.  Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине. Находить и предъявлять информацию о фурнитуре для одежды, истории пуговиц</p>	
<p><b>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий</b>  Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой.  Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание, обтачивание. Обработка припусков на шов перед вывёртыванием.  Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант).  <i>Практические работы.</i> Дублирование деталей клеевой прокладкой.  Изготовление образца ручных и машинных работ</p>	2 ч	<p>Дублировать детали кроя клеевой прокладкой. Изготавливать образцы ручных работ: примётывание и вымётывание. Изготавливать образцы машинных работ: притачивание и обтачивание.  Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.  Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Конструирование одежды</b>  Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом.  Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.  <i>Практическая работа.</i> Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о значении понятия «туника», одежде древних римлян</p>	2 ч	<p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.  Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М 1:4.  Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p><b>Тема: Моделирование одежды</b>  Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.  <i>Практическая работа.</i>  Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о значении понятий «сборка» и «оборка»</p>	4 ч	<p>Знакомиться с приёмами моделирования формы выреза горловины; приёмами моделирования плечевой одежды с застёжкой на пуговицах; приёмами моделирования отрезной плечевой одежды. Изготавливать выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и др.  Знакомиться с профессией художник по костюму</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии художественной обработки ткани</b>  <b>Вышивание прямыми и петлеобразными стежками</b>  Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.  <i>Практическая работа.</i>  Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками.  <b>Вышивание петельными стежками</b>  Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.  <i>Практическая работа.</i>  Выполнение образцов вышивки петельными стежками.  <b>Вышивание крестообразными и косыми стежками</b>  Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.  <i>Практическая работа.</i> Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками.  <b>Вышивание швом крест</b>  Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными</p>	<p>14 ч  2 ч  2 ч  2 ч  4 ч</p>	<p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки прямыми и петлеобразными стежками. Выполнять образцы и эскизы вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками.</p> <p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки петельными стежками. Выполнять эскизы вышивки петельными стежками.</p> <p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки крестообразными и косыми стежками. Выполнять образцы и эскизы вышивки крестообразными и косыми ручными стежками.</p> <p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом крест. Выполнять</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>



<p>рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки швом крест.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания.</p> <p><b>Штриховая гладь</b></p> <p>Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки штриховой гладью.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о торжокском золотном шитье.</p> <p><b>Французский узелок</b></p> <p>Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок».</p> <p><i>Практическая работа.</i> Выполнение образца вышивки «французский узелок»</p>	<p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>образцы вышивки швом крест. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания.</p> <p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки штриховой гладью. Выполнять образцы и эскизы вышивки штриховой гладью.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о торжокском золотном шитье.</p> <p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом «французский узелок».</p> <p>Выполнять образцы и эскизы вышивки швом «французский узелок»</p>	
--	-----------------------	---	--

**Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (8 ч)**

<p><b>Тема: Технологии приготовления блюд</b></p> <p><b>Приготовление блюд из мяса</b></p> <p>Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.</p> <p><i>Практические работы.</i></p>	<p>8 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам.</p> <p>Выполнять механическую кулинарную обработку мяса. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса.</p> <p>Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	-----------------------	--	---



<p>Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель», «антрекот», «лангет», «эскалоп», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях хранения мяса без холодильника. <b>Блюда из птицы</b> Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу. <i>Практическая работа.</i> Приготовление блюда из птицы.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.</p> <p>Определять качество птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки птицы. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кулинарную обработку птицы. Соблюдать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и приспособлениями. Готовить блюда из птицы. Проводить дегустацию блюд из птицы. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы.</p>
<p><b>Технология приготовления первых блюд</b> Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу. <i>Практическая работа.</i> Приготовление заправочного супа. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об истории знаменитых супов: французского лукового и буйабес, испанского гаспачо, немецкого айнтопф.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Определять качество продуктов для приготовления супа. Готовить бульон. Готовить и оформлять заправочный суп. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Владеть навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять</p>

<p><b>Сладости, десерты, напитки</b>  Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.  <i>Практическая работа.</i>  Приготовление сладких блюд и напитков.</p> <p><b>Сервировка стола к обеду</b>  Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.  <i>Практическая работа.</i> Сервировка стола к обеду</p>	<p>1 ч</p> <p>1 ч</p>	<p>информацию о различных супах. Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд.</p> <p>Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола. Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления</p>	
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (6 ч)</b>			
<p><b>Тема: Растениеводство</b>  <b>Технологии флористики</b>  Понятие о флористике, флористическом дизайне. Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.  <i>Практическая работа.</i> Аранжировка цветов. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о стилях флористических композиций, значении понятий «бонсай», «икебана».</p> <p><b>Комнатные растения в интерьере</b>  Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений.  <i>Практическая работа.</i> Оформление</p>	<p>4 ч</p> <p>1 ч</p> <p>1 ч</p>	<p>Овладевать приёмами аранжировки цветов. Создавать цветочную композицию. Знакомиться с профессией фитодизайнер.</p> <p>Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении понятий, связанных с уходом за растениями.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>школьных помещений комнатными цветами.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы».</p> <p><b>Ландшафтный дизайн</b></p> <p>Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами</p>	2 ч	<p>Оформлять пришкольную территорию цветочно-декоративными культурами.</p> <p>Разрабатывать паспорт по уходу за цветочно-декоративной культурой, газоном</p>	
<p><b>Тема: Животноводство</b></p> <p>Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Изучение рациона домашнего животного. Составление сбалансированного рациона питания на две недели</p>	2 ч	<p>Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного.</p> <p>Знакомиться с рационом питания домашнего животного.</p> <p>Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<b>Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)</b>			
<p><b>Тема: Разработка и реализация творческого проекта</b></p> <p>Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта</p>	8 ч	<p>Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять эскизы деталей изделия. Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<b>8 класс (34 часа)</b>			
<b>Раздел/тема</b>	<b>Кол</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне</b>	<b>Основные направления</b>

	Час.	универсальных учебных действий)	воспитательной деятельности
<b>Раздел «Технологии в энергетике» (6 ч)</b>			
<p><b>Тема: Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология</b></p> <p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Самостоятельная работа. Изучение работы домашнего электросчётчика. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) «Энергетика нашего региона»</p>	2 ч	Характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетике, энергетике региона проживания, профессии в сфере энергетике. Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии</b></p> <p>Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная). <i>Практические работы.</i> Подготовка к образовательному путешествию. Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи</p>	2 ч	Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи энергии. Собирать электрические цепи по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи. Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<p><b>Тема: Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы</b></p> <p>Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие</p>	2 ч	Собирать электрические цепи в соответствии с поставленной задачей. Проводить исследование электрического освещения в помещении (школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей,

<p>электрическую энергию в тепловую.  <i>Практические работы.</i>          Обсуждение результатов образовательного путешествия.          Сборка электрической цепи с обратной связью.  <i>Самостоятельная работа.</i>          Исследование электрического освещения в здании школы</p>		<p>светодиодных ламп</p>	<p>приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	--	--------------------------	--

**Раздел «Материальные технологии» (12 ч)**

**Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов**

<p><b>Тема: Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке</b>          Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости.          Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий.          Практическая работа. Точение декоративных изделий из древесины</p>	<p><b>2 ч</b></p>	<p>Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасной работы на станках. Контролировать качество полученного изделия с помощью контрольно-измерительных инструментов</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технология тиснения по фольге. Басма</b>          Технология тиснения по фольге          Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.  <i>Практическая работа.</i>          Художественное тиснение по фольге.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск изображений, пригодных для ручного тиснения по фольге.  <b>Басма</b>          История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.  <i>Практическая работа.</i>          Изготовление басмы.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения рисунка на фольге в технике басмы</p>	<p><b>4 ч</b>  <b>2 ч</b></p>	<p>Разрабатывать эскизы изделий для ручного тиснения по фольге с учётом эстетических свойств. Изготавливать изделия ручным тиснением по фольге.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Декоративные изделия из</b></p>	<p><b>2 ч</b></p>	<p>Разрабатывать эскизы</p>	<p>Гражданское</p>



<p><b>проволоки (ажурная скульптура из металла)</b> Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. <i>Практическая работа.</i> Изготовление декоративного изделия из проволоки. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения декоративных изделий из проволоки</p>		<p>декоративных изделий из проволоки. Изготавливать декоративные ажурные изделия из металла</p>	<p>воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Просечной металл</b> Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. <i>Практическая работа.</i> Изготовление изделий в технике просечного металла. <i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка презентации на тему «Чеканка»</p>	2 ч	<p>Разрабатывать эскизы декоративных изделий, изготавливаемых в технике просечного металла. Изготавливать изделия в технике просечного металла, шлифовать и отделывать их</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Чеканка</b> Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы. <i>Практическая работа.</i> Изготовление металлических рельефов методом чеканки</p>	2 ч	<p>Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Осваивать приёмы чеканки</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Раздел «Материальные технологии» (12 ч)</b> <b>Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий</b></p>			
<p><b>Тема: Текстильное материаловедение</b> Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в</p>	2 ч	<p>Составлять коллекции тканей из химических волокон. Изучать свойства тканей из химических волокон. Определять сырьевой состав тканей по свойствам. Находить и предъявлять</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на</p>



<p>производстве химических волокон. Практическая работа. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о современных материалах лайкра, стрейч и др., области их применения</p>		<p>информацию о современных материалах из химических волокон и их применении в текстиле.</p> <p>Оформлять результаты исследований. Знакомиться с профессией оператор на производстве химических волокон</p>	<p>основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий</b> <b>Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной</b></p> <p>Приспособления к швейной машине. Технология подшивания изделия с применением лапки для потайного подшивания. Понятия «окантовывание», «кант», «косая бейка». Выкраивание косой бейки. Технология окантовывания среза с помощью лапки-окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами и с открытым срезом.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление образцов машинных швов.</p> <p><b>Ручные швейные работы. Подшивание вручную</b></p> <p>Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление образцов ручных швов</p>	<p>4 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Знакомиться с приспособлениями к швейной машине.</p> <p>Выкраивать косую бейку. Стачивать короткие бейки. Окантовывать срез на швейной машине. Подшивать с помощью лапки для потайного подшивания. Окантовывать срез с помощью лапки-окантователя.</p> <p>Изготавливать образцы ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразными стежками</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Конструирование одежды</b></p> <p>Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды. Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о значении слова «юбка-годе»; конструкции этой юбки, её особенности</p>	<p>2 ч</p>	<p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежа прямой юбки. Строить чертёж прямой юбки. Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Моделирование одежды</b></p> <p>Моделирование поясной одежды.</p>	<p>2 ч</p>	<p>Выполнять эскиз проектного изделия.</p>	<p>Гражданское воспитание,</p>

<p>Модели юбок. Приёмы моделирования юбок. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.</p> <p><i>Практическая работа.</i></p> <p>Моделирование выкройки юбки. Самостоятельные работы. Поиск информации о значении понятий «юбка-карандаш», «интернет-выкройка», «пресс для дублирования», «шлица» в применении к одежде, «плиссированная юбка» и «гофрированная юбка», «паровоздушный манекен» и «парогенератор», способах получения бесплатных и платных выкроек из Интернета, о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки на швейных предприятиях</p>		<p>Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу, юбки со складками, юбки с кокеткой. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Находить и предъявлять информацию об интернет-выкройках</p>	<p>патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии художественной обработки ткани</b></p> <p>Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.</p> <p>Практическая работа. Выполнение образца вышивки лентами.</p> <p>Самостоятельная работа. Поиск информации об истории вышивки лентами в России и за рубежом</p>	2 ч	<p>Выполнять образцы вышивки атласными лентами. Находить и предъявлять информацию об истории вышивки лентами в России и за рубежом. Знакомиться с профессией вышивальщица</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)</b></p>			
<p><b>Тема: Индустрия питания</b></p> <p>Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии в индустрии питания.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и</p>	2 ч	<p>Знакомиться с предприятием общественного питания на примере школьной столовой. Знакомиться с современными промышленными способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием. Знакомиться с органолептическими и лабораторными методами контроля качества пищи. Знакомиться с профессиями в индустрии питания</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>изучение информации об исторических типах предприятий питания в России: харчевня, чайная, трактир. Исследование работы школьной столовой</p>			
<p><b>Тема: Технологии приготовления блюд.</b>  <b>Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста</b>  Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него.  Рецептура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.  <i>Практическая работа.</i>  Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.  <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об отличии классической технологии приготовления пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста.  Выпечка изделий из песочного теста.  <b>Праздничный этикет</b>  Рецептура и технология приготовления песочного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.  Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей. Разработка приглашения к сладкому столу. Профессия официант.  <i>Практическая работа.</i>  Приготовление изделий из песочного теста. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество. Разработка меню праздничного сладкого стола.</p>	<p>4 ч</p> <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>	<p>Знакомиться с видами теста. Подбирать оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий.  Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приемы труда. Готовить пресное слоёное тесто. Выпекать изделия из пресного слоёного теста. Исследовать влияние способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий. Знакомиться с профессиями кондитерского производства.</p> <p>Готовить песочное тесто. Выпекать изделия из песочного теста. Составлять меню праздничного сладкого стола. Сервировать сладкий стол. Проводить оценку качества выпечки. Разрабатывать в редакторе Microsoft Word приглашение. Знакомиться с профессиями кондитерского производства, профессией официант кондитерского производства, профессией официант</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

<p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации об истории песочного печенья курабье и этикете</p>			
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч)</b>			
<p><b>Тема: Понятие о биотехнологии</b> Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий. <i>Практическая работа.</i> Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)</p>	2 ч	<p>Знакомиться с историей развития биотехнологий. Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибков)</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Сферы применения биотехнологий</b> Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий. <i>Самостоятельная работа.</i> Изготовление кисломолочного продукта (йогурта).</p>	1 ч	<p>Изготавливать кисломолочный продукт (на примере йогурта). Знакомиться с профессией специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Технологии разведения животных</b> Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических</p>	1 ч	<p>Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных. Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных. Знакомиться с ветеринарными документами домашних животных</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>

мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных			
--	--	--	--

**Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)**

<b>Тема: Разработка и реализация творческого проекта</b> Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта	6 ч	Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выполнять эскизы деталей изделия. Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
---	-----	--	--

**9 класс (34 часа)**

Раздел/тема	Кол. Час.	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
-------------	--------------	---	--

**Раздел «Социальные технологии» (6 ч)**

<b>Тема: Специфика социальных технологий</b> Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий.	1 ч	Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами. Характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в. Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий.	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<b>Тема: Социальная работа. Сфера услуг</b> Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания,	1 ч	Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей,	



социальной сферы. <i>Самостоятельная работа.</i> Социальная помощь		инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи	
<b>Тема: Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология</b> Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека. <i>Практическая работа.</i> Оценка уровня общительности. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение ин- формации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России	2 ч	Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<b>Тема: Технологии в сфере средств массовой информации</b> Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война. <i>Практическая работа.</i> Обсуждение результатов самостоятельной внеурочной работы «Социальная помощь». <i>Самостоятельная работа.</i> Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору обучающегося или по указанию учителя	2 ч	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.	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей
<b>Раздел «Медицинские технологии» (4 ч)</b>			
<b>Тема: Актуальные и перспективные медицинские технологии</b> Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и	2 ч	Знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями. Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона. Исследовать потребность в	Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на



<p>оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания</p>		<p>медицинских кадрах в регионе</p>	<p>основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Генетика и геноинженерия</b> Понятие о генетике и геноинженерии. Формы геноинженерии. Цель прикладной генетической инженерии. Геноинженерия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете о значении понятий «диспансеризация» и «вакцинация», целях и периодичности их проведения</p>	<p>2 ч</p>	<p>Знакомиться с генетикой и геноинженерией, с возможностями геноинженерии.</p> <p>Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений.</p> <p>Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Раздел «Технологии в области электроники» (6 ч)</b></p>			
<p><b>Тема: Нанотехнологии</b></p> <p>Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанобъекты. Наноматериалы, область их применения.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий</p>	<p>2 ч</p>	<p>Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Электроника</b></p> <p>Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Сборка электрических цепей со</p>	<p>2 ч</p>	<p>Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, популяризация научных знаний среди детей</p>

светодиодом			
<p><b>Тема: Фотоника</b>  Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров. Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете об областях деятельности человека, в которых применяется фотоника и нанопотоника</p>	2 ч	<p>Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанопотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<b>Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации» (6 ч)</b>			
<p><b>Тема: Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий</b>  Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития</p>	2 ч	<p>Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Современные технологии обработки материалов</b>  Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород</p>	2 ч	<p>Различать современные технологии обработки материалов. Выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
<p><b>Тема: Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование</b></p>	2 ч	<p>Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое</p>

<p>Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на Руси, в Западной Европе</p>		<p>технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации</p>	<p>воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	--	--	--

**Раздел «Профессиональное самоопределение» (6 ч)**

<p><b>Тема: Современный рынок труда</b> Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие «рынок труда». Понятия «работодатель», «зарплатная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда. <i>Практическая работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения. <i>Самостоятельная работа.</i> Изучение групп предприятий региона проживания</p>	2 ч	<p>Выполнять поиск информации в Интернете о современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
--	-----	---	---

<p><b>Тема: Классификация профессий</b> Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии. <i>Практические работы.</i> Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях</p>	2 ч	<p>Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
--	-----	---	---

<p><b>Тема: «Профессиональные интересы, склонности и способности»</b> Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики</p>	2 ч	<p>Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности. Выполнять профессиональные пробы. Выбирать образовательную</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на</p>
--	-----	---	---

<p>выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.</p> <p><i>Практические работы.</i></p> <p>Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей. Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории</p>		<p>траекторию</p>	<p>основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
---	--	-------------------	--

**Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)**

<p><b>Тема: Специализированный творческий проект.</b> Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, инженерного, предпринимательского, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта</p>	<p>6 ч</p>	<p>Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>	<p>Гражданское воспитание, патриотическое воспитание, духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей, приобщение детей к культурному наследию, популяризация научных знаний среди детей</p>
--	------------	---	---