

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ПОСЕЛЬЯ»

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>«Принята»<br/>педагогическим советом</p> <p>Протокол № <u>3</u><br/>от «<u>10</u>» <u>01</u> 202<u>2</u> г.</p> | <p>«Согласовано»<br/>Заместитель директора по УВР<br/>МОУ «СОШ Поселья»</p> <p><u>Ур</u> / <u>Удмуртская П.</u><br/>«<u>10</u>» <u>01</u> 202<u>2</u> г.</p> | <p>«Утверждаю»<br/>Директор МОУ<br/>«СОШ Поселья»</p> <p><u>Б.К.Ширапов</u><br/>/Б.К.Ширапов/<br/>Приказ № <u>11</u> от «<u>11</u>»<br/><u>ноябрь</u> 202<u>2</u> г.</p> |
|--|--|--|

**Рабочая программа**  
**ID 714491**  
по предмету:  
**«Технология»**  
**5 класс**  
**2022 – 2023 учебный год**

Всего часов на учебный год: 68 часов  
Количество часов в неделю: 2 часа

Составлена в соответствии с программой по технологии к учебнику для 5 классов общеобразовательных школ авторов Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Составитель:  
Лубсанова Б.В., учитель технологии,  
высшая квалификационная категория

с. Поселье  
2022г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Технология» на 2022-2023 учебный год для обучающихся 5-го класса МОУ «СОШ Поселья» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101).
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
6. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
7. Учебный план основного общего образования МОУ «СОШ Поселья» на 2022-2023 учебный год.
8. Положение о рабочей программе МОУ «СОШ Поселья».
9. Программы воспитания и социализации обучающихся МОУ «СОШ Поселья» (принята на ПС протокол № 7 от 21.06.2021г., утверждена Приказом № 239 от 21.06.2021г.).
10. Технология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В.М.Казакевича и др. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова. — М.: Просвещение, 2020. — 64 с.

Данная программа рассчитана на 2 года. Общее число учебных часов в 5-м классе – 68 (2 часа в неделю).

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами обучения** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также

критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

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

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых

технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

#### ***Развития:***

1. создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
2. развитие - слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, -положительного отношения к учёбе, -умения ставить цели (через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика).

#### ***Воспитания:***

1. способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией»;
2. способствовать формированию у учащихся коммуникативной, экологической компетентностей и технологической культуры.

### **Особенности программы**

Учебное содержание курса представлено модулями знаний. Модули завершаются выполнением практических работ. Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

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

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции. В данный модуль входят разделы «Преобразовательная деятельность человека» и «Простейшие машины и механизмы» (знакомство со швейной машиной).

### ***Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества. В данном модуле учащиеся учатся обработке овощей, осваивают технологию обработки ткани и бумаги.

### ***Модуль «Робототехника»***

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер. Практическая работа выполняется на роботах mBot.

### **Для реализации программы в кабинете имеется следующее оборудование УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютер

Интерактивная доска

Проектор

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Наборы по робототехнике

Мобильный класс

Швейная машина

Утюг

Гладильный стол

Оверлок

Манекен

Инструменты и приспособления для швейных работ

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Рабочая программа по технологии. 5 класс.

Методическое пособие для учителя.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/subject/8/5/>

Open Roberta Lab

TRIK Studio

Studio 2.0.

Lego Digital Designer

VR VEX

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

##### **Раздел. Преобразовательная деятельность человека.**

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

##### **Раздел. Простейшие машины и механизмы.**

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

#### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов».**

##### **Раздел. Структура технологии: от материала к изделию.**

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

##### **Раздел. Материалы и их свойства.**

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

##### **Раздел. Основные ручные инструменты.**

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью и бумагой.

Компьютерные инструменты.

##### **Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.**

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений.

Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

## **ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Модуль «Робототехника»**

#### **Раздел. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.**

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя.

От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора.

#### **Раздел. Роботы: конструирование и управление.**

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.

Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### *Патриотическое воспитание:*

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

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

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

#### *Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

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

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

*Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

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

*Трудовое воспитание:*

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

*Экологическое воспитание:*

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Овладение универсальными познавательными действиями**

*Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

*Базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

*Работа с информацией:*

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи; понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;



владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

### **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

#### *Самоорганизация:*

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

#### *Принятие себя и других:*

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

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

#### *Общение:*

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

#### *Совместная деятельность:*

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;  
характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;  
выявлять причины и последствия развития техники и технологий;

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

### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;  
соблюдать правила безопасности;  
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;  
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;  
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;  
получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;  
характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;  
применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;  
правильно хранить пищевые продукты;  
осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;  
выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;  
осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;  
проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;  
составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;  
строить чертежи простых швейных изделий;  
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;  
выполнять художественное оформление швейных изделий;  
выделять свойства наноструктур;  
приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;

получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

## **ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Модуль «Робототехника»**

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

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания.

| №   | Тема, раздел курса                            | Кол-во часов | Программное содержание (основное содержание)   | Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся   | Информация об ЭОР, ЦОР  |
|---|---|--------------|--|--|---|
| <b>Модуль «Производство и технология»</b>                           |   |              |  |  |   |
| 1.1.  | Преобразовательная деятельность человека      | 8            | Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.   | Характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей.   | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>                         |
| 1.2.  | Простейшие машины и механизмы                 | 8            | Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.<br>Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели. | Называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью. | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>                         |
| Итого по модулю   |   | 16           |  |  |   |
| <b>Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»</b> |   |              |  |  |   |
| 2.1.  | Структура технологии : от материала к изделию | 4            | Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.  | Называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> |

|      |                                |    |   |   |  |
|------|--------------------------------|----|---|---|--|
|      |                                |    | <p>Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.</p>   | <p>создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки.</p>   |  |
| 2.2. | Материалы и изделия            | 2  | <p>Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.</p> <p>Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.</p> <p>Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.</p> | <p>Называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства ткани и области её использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани.</p>  | <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a></p> |
| 2.3. | Основные ручные инструменты    | 2  | <p>Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью и бумагой.</p> <p>Компьютерные инструменты.</p>  | <p>Называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги.</p> | <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a></p> |
| 2.4. | Трудовые действия как основные | 36 | <p>Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и</p>   | <p>Характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;</p>   | <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a></p> |

|  |                             |  |  |   |  |
|--|-----------------------------|--|--|---|--|
|  | <p>слагаемые технологии</p> |  | <p>погрешность измерений.<br/>         Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью.<br/>         Приготовление пищи.<br/>         Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.</p> | <p>соблюдать правила безопасности;<br/>         организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;<br/>         классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;<br/>         активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;<br/>         выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования; получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;<br/>         характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов; применять ручные технологии обработки конструкционных материалов; правильно хранить пищевые продукты; осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов,</p> |  |
|--|-----------------------------|--|--|---|--|

|                               |   |    |  |  |   |
|-------------------------------|---|----|--|--|---|
|                               |   |    |  | <p>сохраняя их пищевую ценность;<br/> выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;<br/> осуществлять доступными средствами контроль качества блюда; проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;<br/> составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий; строить чертежи простых швейных изделий;<br/> выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; выполнять художественное оформление швейных изделий.</p> |   |
| Итого по модулю               |   | 44 |  |  |   |
| <b>Модуль «Робототехника»</b> |   |    |  |  |   |
| 3.1.                          | <p>Алгоритмы и исполнители.<br/> Роботы как исполнитель и</p> | 2  | <p>Цели и способы их достижения.<br/> Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели.<br/> Понятие исполнителя.<br/> Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану.<br/> Системы исполнителей.<br/> Общие представления о технологии.<br/> Алгоритмы и технологии.<br/> Компьютерный исполнитель. Робот.<br/> Система команд исполнителя.</p> | <p>Соблюдать правила безопасности;<br/> организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;<br/> классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению; знать и уметь применять основные законы робототехники;</p>   | <p>Open Roberta Lab TRIK Studio Studio 2.0.<br/> Lego Digital Designer VR VEX</p> |

|                                     |                                      |    |   |  |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----|---|--|--|
|                                     |                                      |    | <p>От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.</p> <p>Система команд механического робота.</p> <p>Управление механическим роботом.</p> <p>Робототехнические комплексы и их возможности.</p> <p>Знакомство с составом робототехнического конструктора.</p>   |  |  |
| 3.2.                                | Роботы: конструирование и управление | 6  | <p>Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.</p> <p>Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение.</p> <p>Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.</p> | <p>Знать и уметь применять основные законы робототехники; конструировать и программировать движущиеся модели; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.</p> | <p>Open Roberta Lab TRIK Studio Studio 2.0. Lego Digital Designer VR VEX</p> |
| Итого по модулю                     |                                      | 8  |   |  |  |
| Общее количество часов по программе |                                      | 68 |   |  |  |



## Календарно-тематическое планирование. Технология. 5 класс

| № п / п                                   | Тема урока  | Воспитательный компонент  | Дата по плану                      | Дата фактически | Домашнее задание            |
|---|---|---|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Модуль «Производство и технология»</b> |   |   |                                    |                 |                             |
| 1.  | Что такое техносфера  | Проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных. готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции.<br>Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.<br>Осознание пределов преобразовательной деятельности человека.<br>Развитие интереса к | 1 неделя                           |                 | §1.1., сделать вывод        |
| 2.  | Что такое потребительские блага                             |   | §1.2., ответить на вопросы         |                 |                             |
| 3.  | Производство потребительских благ                           |   | 2 неделя                           |                 | §1.3., обоснование          |
| 4.  | Общая характеристика производства                           |   | §1.4., обоснование                 |                 |                             |
| 5.  | Проектная деятельность                                      |   | 3 неделя                           |                 | §2.1., ответить на вопросы  |
| 6.  | Что такое творчество  |   | §2.2., сделать вывод               |                 |                             |
| 7.  | Что такое технология  |   | 4 неделя                           |                 | §3.1., ответить на вопросы  |
| 8.  | Классификация производств и технологий                      |   | §3.2., обоснование                 |                 |                             |
| 9.  | Что такое техника   |   | 5 неделя                           |                 | §4.1., ответить на вопросы  |
| 10.                                       | Инструменты, механизмы и технические устройства             |   | §4.2., ответить на вопросы         |                 |                             |
| 11.                                       | Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской  |   | 6 неделя                           |                 | Стр. 36-37, выучить правила |
| 12.                                       | Швейная машина. Правила безопасной работы на швейной машине |   | Стр. 43-45, правила повторить      |                 |                             |
| 13.                                       | Последовательность работы на швейной машине.                |   | 7 неделя                           |                 | Стр. 45-46, выучить         |
| 14.                                       | Заправка верхней и нижней ниток                             |   | Закрепление навыков заправки ниток |                 |                             |
| 15.                                       | Машинные швы. Выполнение образцов машинных швов             |   | 8 неделя                           |                 | Выполнение машинных швов    |

|   |   |  |           |  |  |
|---|---|--|-----------|--|--|
| 16.   | Выполнение образцов машинных швов   | исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.   |           |  | Выполнение машинных швов                 |
| <b>Модуль «Технология обработки материалов и пищевых»</b> |   |  |           |  |  |
| 17.   | Виды материалов   | 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 взрослых и социальные сообщества. Восприятие эстетических качеств предметов труда; умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов. Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами. Активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий. | 9 неделя  |  | §5.1., ответить на вопросы               |
| 18.   | Натуральные, искусственные и синтетические материалы                              |  |           |  | §5.2., ответить на вопросы               |
| 19.   | Конструкционные материалы   |  | 10 неделя |  | §5.3., обоснование                       |
| 20.   | Текстильные материалы   |  |           |  | Стр. 58, лабораторно-практическая работа |
| 21.   | Механические свойства конструкционных материалов                                  |  | 11 неделя |  | §6.1., ответить на вопросы               |
| 22.   | Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон |  |           |  | Стр. 66, практическая работа             |
| 23.   | Технологии механической обработки материалов                                      |  | 12 неделя |  | §7.1., ответить на вопросы               |
| 24.   | Графическое отображение формы предмета  |  |           |  | Выучить линии чертежа                    |
| 25.   | Ручное ткачество  |  | 13 неделя |  | Материалы для ткачества и эскиз          |
| 26.   | Ручное ткачество  |  |           |  | Материалы для ткачества и эскиз          |
| 27.   | Ручное ткачество  |  | 14 неделя |  | Ручное ткачество                         |
| 28.   | Ручное ткачество  |  |           |  | Ручное ткачество                         |
| 29.   | Кулинария. Основы рационального питания.  |  | 15 неделя |  | §8.1., ответить на вопросы               |
| 30.   | Витамины и их значение в питании  |  |           |  | §8.2., ответить на вопросы               |
| 31.   | Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне                          |  | 16 неделя |  | Выучить правила                          |
| 32.   | Овощи в питании человека.   |  |           |  | §9.1., ответить на вопросы               |

|     |   |
|-----|---|
| 33. | Технология механической кулинарной обработки                  |
| 34. | Украшение блюд.<br>Фигурная нарезка овощей                    |
| 35. | Технология тепловой обработки овощей                          |
| 36. | Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки |
| 37. | Понятие об интерьере.<br>Основные варианты планировки кухни.  |
| 38. | Оформление кухни  |
| 39. | Интерьер кухни в программе «Дизайн интерьера 3D»              |
| 40. | Интерьер кухни в программе «Дизайн интерьера 3D»              |
| 41. | Основные ручные инструменты                                   |
| 42. | Основные ручные инструменты                                   |
| 43. | Технология изготовления швейного изделия.                     |
| 44. | Снятие мерок.   |
| 45. | Выполнение чертежа изделия                                    |
| 46. | Выполнение чертежа изделия                                    |
| 47. | Подготовка ткани к раскрою                                    |
| 48. | Подготовка ткани к раскрою                                    |
| 49. | Раскрой   |
| 50. | Раскрой   |
| 51. | Швейные ручные работы   |
| 52. | Швейные ручные работы   |
| 53. | Выполнение машинных швов                                      |
| 54. | Выполнение машинных швов                                      |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 17 неделя |  | §9.2., ответить на вопросы                               |
|           |  | §9.3., ответить на вопросы                               |
| 18 неделя |  | Выучить правила безопасной работы при тепловой обработке |
|           |  | §9.4., ответить на вопросы                               |
| 19 неделя |  | Эскиз интерьера кухни                                    |
| 20 неделя |  | Работа в программе «Дизайн интерьера 3D»                 |
| 21 неделя |  | Оформить готовое изделие                                 |
| 22 неделя |  | Эскиз фартука  |
| 23 неделя |  | Подготовить ткань  |
| 24 неделя |  | Подготовить инструменты и принадлежности                 |
| 25 неделя |  | Нитки, иглолка, наперсток.                               |
| 26 неделя |  | Выполнение ручных швов                                   |
| 27 неделя |  | Машинные швы   |

|                                     |  |  |           |  |                           |
|-------------------------------------|--|--|-----------|--|---------------------------|
| 55.                                 | Выполнение машинных швов                   |  | 28 неделя |  | Машинные швы              |
| 56.                                 | Выполнение машинных швов                   |  |           |  |                           |
| 57.                                 | Выполнение машинных швов                   |  | 29 неделя |  | Машинные швы              |
| 58.                                 | Выполнение машинных швов                   |  |           |  |                           |
| 59.                                 | Влажно-тепловая обработка                  |  | 30 неделя |  | ВТО                       |
| 60.                                 | Влажно-тепловая обработка                  |  |           |  |                           |
| <b>Модуль «Робототехника»</b>       |  |  |           |  |                           |
| 61.                                 | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | Осознание ценности науки как фундамента технологий. Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки. | 31 неделя |  | Повторить                 |
| 62.                                 | Электроника в робототехнике                |  |           |  |                           |
| 63.                                 | Роботы: конструирование и управление       |  | 32 неделя |  | Дополнительная информация |
| 64.                                 | Роботы: конструирование и управление       |  |           |  |                           |
| 65.                                 | Роботы: конструирование и управление       |  | 33 неделя |  | Подготовить сообщение     |
| 66.                                 | Роботы: конструирование и управление       |  |           |  |                           |
| 67.                                 | Роботы: конструирование и управление       |  | 34 неделя |  | Нет задания               |
| 68.                                 | Роботы: конструирование и управление       |  |           |  |                           |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 68   |           |  |                           |

