

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Администрации Притобольного  
муниципального округа Курганской области

## МКОУ "Раскатихинская СОШ"

РАССМОТРЕНО  
ШМО учителей  
технологии, ИЗО, ОБЖ,  
физкультуры, музыки  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Шмелев И.С.  
Протокол № 1  
от "24.08" 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР  
\_\_\_\_\_ Падерина И.А.  
Педсовет №10 от 24 августа  
2023 г

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Нечухина О.М.  
Приказ № \_\_\_ от \_\_\_ августа  
2023 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5-9 классов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии для 5 класса разработана в соответствии с требованиями:

- [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции)
- [приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287](#) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- [приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370](#) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- [приказа 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»;
- [СП 2.4.3648-20](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28](#);
- [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](#);
- утвержденной [распоряжением Правительства от 09.04.2016 № 637-р](#);
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МКОУ «Раскатихинская СОШ»
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «технология».
- Положения о рабочих программах учебных предметов, курсов и модулей, учебных курсов внеурочной деятельности в МКОУ «Раскатихинская СОШ»

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МКОУ «Раскатихинская СОШ»

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и концепция преподавания предметной области «Технология».

**Основной целью** освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачами курса технологии являются:**

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

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, 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.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

**Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные. Инвариантные модули программы по технологии.**

**Модуль «Производство и технологии».**

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

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.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

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

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение».**

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

**Модуль «Робототехника».**

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

#### **Вариативные модули программы по технологии.**

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и ИКТ при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технология»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технология».

Учебный предмет изучается в 5 классе, рассчитан на 2 часа в неделю, в том числе на практические работы - 47 часов.

Контрольные работы - 0

Итоговый контроль проводится в форме творческого проекта.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный государственный образовательный стандарт содержания образования. А также программа реализует региональный компонент в количестве 5 часов, который представлен следующими темами: Производство ткани. Выращивание льна в Курганской области; История лоскутного шитья. Лоскутные узоры курганских мастериц; Пищевая промышленность Курганской области; Животноводческие комплексы Курганской области; Садовые хозяйства Курганской области. (в КТП выделен курсивом)

Программой предусмотрено проведение интегрированных уроков в количестве 68 часов по темам

Особенности обучения детей с ОВЗ

Связь учебной и воспитательной деятельности (выдержки из рабочей программы воспитания)

#### **Единство урочной и внеурочной деятельности реализуется через**

- привлечение внимания гимназистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках фактов,
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся
- интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию гимназистов; где полученные на уроке знания дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников участию в команде и взаимодействию с другими детьми;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает им возможность приобретать

- навык самостоятельного решения теоретической проблемы, опыт публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; («Шаг в будущее»)
- проведение предметных тематических дней, когда все учителя по одной теме проводят уроки в том числе интегрированные на метапредметном содержании материала. Он может проходить как непосредственно в саму дату, так и накануне. Это День IT-технологий (4 декабря), День науки (8 февраля), День космонавтики (12 апреля) и День Победы (9 мая).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

### **Модуль «Производство и технологии».**

#### **5 класс.**

Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности.

Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

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

#### **5 класс.**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком.

История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

### **Модуль «Робототехника».**

#### **5 класс.**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

## **Модуль «Компьютерная графика. Черчение».**

### **5 класс.**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

## Планируемые результаты освоения технологии на уровне основного общего образования.

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

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.

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.**

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля (рефлексии) как часть регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной 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.

У обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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

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.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

распознавать некорректную аргументацию.

## **Предметные результаты освоения программы по технологии на уровне основного общего образования.**

### **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 изучаемой технологией.

## **ИНВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **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.

### **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 ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;  
называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;  
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.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **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.

### **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).

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Модуль 1. Производство и технологии</b>								
1.1.	Технологии вокруг нас	4	0	2	1,2 неделя сентября	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.2.	Материальные технологии	4	0	2	3,4 неделя сентября	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;	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3	Когнитивные технологии	4	0	2	1-2 неделя октября	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Какие бывают профессии.	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		12						

**Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов**

2.1.	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	4	3-4 неделя октября	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки; проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2.	Технологии обработки пищевых продуктов	12	0	10	2 неделя ноября-2 неделя декабря	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;	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.3.	Технологии обработки текстильных материалов	24	0	20	3- неделя декабря	называть основные свойства ткани и области её использования; 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	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

						оформление швейных изделий		
Итого по модулю		48						

<b>Модуль 3. Робототехника</b>								
3.1.	Классификация современных роботов	2	0	1	2,3 неделя апреля	классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению; знать и уметь применять основные законы робототехники;	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2.	Робототехнический конструктор	2	0	2	4 неделя апреля-1 неделя мая	конструировать и программировать движущиеся модели; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		4						
<b>Модуль 4. Компьютерная графика. Черчение.</b>								
4.1.	Основы графической грамоты	4	0	4	2 неделя мая	Называть графические материалы и инструменты. Определять типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.). Знать основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки). Знать правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). Выполнять чтение чертежа.	Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		4						
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>0</b>	<b>47</b>				

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля	Функциональная грамотность
		всего	к/р	п/р			
1.	Преобразующая деятельность человека и технологии	1	0	0	5.09.-9.09	Устный опрос;	
2.	Мир идей и создание новых вещей и продуктов.	1	0	1	5.09.-9.09	Практическая работа;	
3.	Производственная деятельность. Свойства вещей.	1	0	0	12.09-16.09	Устный опрос;	
4.	Материальный мир и потребности человека.	1	0	1	12.09-16.09	Практическая работа;	
5.	Производство и техника	1	0	0	19.09-23.09	Устный опрос;	
6.	Роль техники в производственной деятельности человека.	1	0	1	19.09-23.09	Практическая работа;	
7.	Естественные (природные) и искусственные материалы.	1	0	0	26.09-30.09	Устный опрос;	
8.	Естественные (природные) и искусственные материалы.	1	0	1	26.09-30.09	Практическая работа;	
9.	Проект как форма организации деятельности.	1	0	0	3.10-7.10	Устный опрос;	
10.	Виды проектов.	1	0	1	3.10-7.10	Практическая работа;	
11.	Этапы проектной деятельности.	1	0	0	10.10-14.10	Устный опрос;	
12.	Проектная документация.	1	0	1	10.10-14.10	Практическая работа;	
13.	Бумага и её свойства.	1	0	1	17.10-21.10	Практическая работа;	
14.	Производство бумаги, история и современные технологии.	1	0	1	17.10-21.10	Практическая работа;	
15.	Изготовление поделок из бумаги и картона	1	0	1	24.10-28.10	Практическая работа;	
16.	Изготовление поделок из бумаги и картона	1	0	1	24.10-28.10	Практическая работа;	
17.	Текстильные волокна и их свойства	1	0	0	7.11-11.11	Устный опрос;	
18.	<i>Производство ткани. Выращивание льна в Курганской области.</i>	1	0	0	7.11-11.11	Устный опрос;	
19.	Технология выполнения ручных	1	0	0	14.11-18.11	Устный опрос;	

	швейных операций						
20.	Технология выполнения ручных швейных операций	1	0	1	14.11-18.11	Практическая работа;	
21.	Технология выполнения ручных швейных операций	1	0	1	21.11-25.11	Практическая работа;	
22.	Технология выполнения ручных швейных операций	1	0	1	21.11-25.11	Практическая работа;	
23.	Устройство швейной машины	1	0	1	28.11-2.12	Практическая работа;	
24.	Устройство швейной машины	1	0	1	28.11-2.12	Практическая работа;	
25.	Технология выполнения машинных швов	1	0	0	5.12-9.12	Устный опрос;	
26.	Технология выполнения машинных швов	1	0	1	5.12-9.12	Зачет;	
27.	Технология выполнения машинных швов	1	0	0	12.12-16.12	Устный опрос;	
28.	Основные приёмы влажно- тепловой обработки швейных изделий	1	0	1	12.12-16.12	Практическая работа;	
29.	<i>История лоскутного шитья. Лоскутные узоры курганских мастериц.</i>	1	0	1	19.12-23.12	Практическая работа;	
30.	Выбор модели прихватки в технике лоскутного шитья	1	0	1	19.12-23.12	Практическая работа;	
31.	Пошив проектного изделия в лоскутной технике	1	0	0	26.12-30.12	Устный опрос;	
32.	Пошив проектного изделия в лоскутной технике	1	0	1	26.12-30.12	Практическая работа;	
33.	Пошив проектного изделия в лоскутной технике	1	0	1	16.01-20.01	Практическая работа;	
34.	Пошив проектного изделия в лоскутной технике	1	0	1	16.01-20.01	Практическая работа;	
35.	Пошив проектного изделия в лоскутной технике	1	0	1	23.01-27.01	Практическая работа;	
36.	Пошив проектного изделия в лоскутной технике	1	0	1	23.01-27.01	Практическая работа;	
37.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	30.01-3.02	Практическая работа;	
38.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	30.01-3.02	Практическая работа;	

39.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	6.02-10.02	Практическая работа;	
40.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	6.02-10.02	Практическая работа;	
41.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	13.02-17.02	Практическая работа;	
42.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	13.02-17.02	Практическая работа;	
43.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	20.02-24.02	Практическая работа;	
44.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	20.02-24.02	Практическая работа;	
45.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	27.02-3.03	Практическая работа;	
46.	Работа над индивидуальным проектом «Изделие из текстильных материалов».	1	0	1	27.02-3.03	Практическая работа;	
47.	Оценка качества изготовления проектного изделия. Представление проекта.	1	0	0	6.03-10.03	Устный опрос;	
48.	Профессии, связанные со швейным производством.	1	0	1	6.03-10.03	Практическая работа;	
49.	Основы рационального питания.	1	0	0	13.03-17.03	Устный опрос;	
50.	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Правила этикета за столом	1	0	1	13.03.17.03	Практическая работа;	
51.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	1	0	0	20.03-24.03	Устный опрос;	

52.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	1	0	1	20.03-24.03	Практическая работа;	
53.	Технология приготовления блюд из овощей	1	0	0	3.04-7.04	Устный опрос;	
54.	Технология приготовления блюд из овощей	1	0	1	3.04-7.04	Практическая работа;	
55.	Технология приготовления блюд из яиц	1	0	0	10.04-14.04	Устный опрос;	
56.	Технология приготовления блюд из яиц	1	0	0	10.04-14.04	Устный опрос;	
57.	<i>Пищевая промышленность Курганской области. Профессии пищевой отрасли.</i>	1	0	0	17.04.-21.04	Практическая работа;	
58.	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	17.04-21.04	Устный опрос;	
59.	Интерьер кухни, рациональное размещение мебели.	1	0	0	24.04-28.04	Практическая работа;	
60.	Интерьер кухни, рациональное размещение мебели.	1	0	1	24.04-28.04	Практическая работа;	
61.	Классификация современных роботов.	1	0	0	2.05-5.05	Устный опрос;	
62.	Виды роботов, их функции и назначение	1	0	1	2.05-5.05	Практическая работа;	
63.	Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.	1	0	0	8.05-12.05	Устный опрос;	
64.	Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.	1	0	1	8.05-12.05	Практическая работа;	
65.	Графические материалы и инструменты.	1	0	0	15.05-19.05	Устный опрос	
66.	Типы графических изображений	1	0	1	15.05-19.05	Практическая работа;	
67.	Правила построения чертежей	1	0	1	22.05-26.05	Практическая работа;	
68.	Правила построения чертежей	1	0	0	22.05-26.05	Практическая работа	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	47			

### **Критерии оценивания практической работы учащихся по технологии**

**Оценка «5»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

**Оценка «4»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

**Оценка «3»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

**Оценка «2»** – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

### **Критерии оценивания учащихся по устному опросу**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся:  
полностью освоил учебный материал;  
умеет изложить его своими словами;  
самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;  
правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «4»** ставится, если учащийся:  
в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;  
подтверждает ответ конкретными примерами;  
правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся:

не усвоил существенную часть учебного материала;  
допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;  
затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;  
слабо отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся:

почти не усвоил учебный материал;  
не может изложить его своими словами;  
не может подтвердить ответ конкретными примерами;  
не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

### **Критерии оценки творческого проекта по технологии:**

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

### **План доклада по результатам проектной деятельности**

1. Приветствие.
2. Тема работы.
3. Актуальность темы работы.
4. Цель и задачи работы.
5. Значимость работы.
6. Объект и предмет исследования.
7. Этапы работы.
8. Результаты работы.
9. Выводы работы.

При оценке изделия учитывается практическая направленность проекта, качество, оригинальность и законченность изделия, эстетическое оформление изделия, выполнение задания с элементами новизны, экономическая эффективность проекта, возможность его более широкого использования, уровень творчества и степень самостоятельности учащихся.

При оценке пояснительной записки следует обращать внимание на грамотность оформления, на оформление титульного листа творческого проекта, на полноту раскрытия темы задания, оформление, рубрицирование, четкость, аккуратность, правильность и качество выполнения графических заданий: схем, чертежей.

При оценке защиты творческого проекта учитывается аргументированность выбора темы, качество доклада (композиция, полнота представления работы, аргументированность выводов), качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, убедительность и убежденность), деловые и волевые качества выступающего (ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, способность работать с перегрузкой).

Примерные критерии оценивания творческого проекта

**"Отлично"** выставляется, если требования к пояснительной записке полностью соблюдены. Она составлена в полном объеме, четко, аккуратно.

Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям.

Если это изделие декоративно-прикладного творчества, то тема работы должна быть интересна, в нее необходимо внести свою индивидуальность, свое творческое начало. Работа планировалась учащимися самостоятельно, решались задачи творческого характера с элементами новизны. Работа имеет высокую

экономическую оценку, возможность широкого применения. Работу или полученные результаты исследования можно использовать как пособие на уроках технологии или на других уроках.

**"Хорошо"** выставляется, если пояснительная записка имеет небольшие отклонения от рекомендаций. Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям.

Если это изделие декоративно-прикладного творчества, то оно выполнено аккуратно, добротнo, но не содержит в себе исключительной новизны.

Работа планировалась с несущественной помощью учителя, у учащегося наблюдается неустойчивое стремление решать задачи творческого характера. Проект имеет хорошую экономическую оценку, возможность индивидуального применения.

**"Удовлетворительно"** выставляется, если пояснительная записка выполнена с отклонениями от требований, не очень аккуратно. Есть замечания по выполнению изделия в плане его эстетического содержания, несоблюдения технологии изготовления, материала, формы. Планирование работы с помощью учителя, ситуационный (неустойчивый) интерес ученика к технике.

**Проект на более низкую отметку подлежит переделке или доработке.**

