



**Образовательная область:** Технология

**Предмет:** Труд (технология)

**Курс:** Труд (технология)

**Класс:** 5а, 5б, 5в

**Тип программы:** Федеральная рабочая программа основного общего образования для 5-9 классов, (ФГБНУ «Институт стратегии развития образования, Москва – 2024 г.).

**Год:** 2024– 2025 (первый год обучения)

**Количество часов:** в год - 68 часов

**Составитель:** Стахнева Елена Витальевна, учитель труда (технологии).

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету технология для 5–х классов направлена на реализацию ФГОС основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.01.2024 №31 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования»). Рабочая программа педагога составлена на основе Федеральной рабочей программы основного общего образования для 5-9 классов (ФГБНУ «Институт стратегии развития образования, Москва – 2024 г.).

Программа основного общего образования по предмету труд (технология) составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» 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, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа курса предусматривает межпредметную интеграцию, направленную на формирование функциональной грамотности, по предметам: алгебра и геометрия, химия, биология, физика, информатика и ИКТ, история и искусство, обществознание.

**Цель и задачи изучения учебного предмета труд (технология)**

**Цель:**

- формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачи:**

-подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

- 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.

### Место учебного предмета в учебном плане

На реализацию курса в 5-ом классе в 2024-20235 учебном году выделено 2 часа в неделю (в год 68 часов).

### Учебно-методическое обеспечение

Класс	Учебная программа	Учебники: название, автор (авторы)	Методические материалы для учителя (методические рекомендации, пособия и т.п.), Электронные цифровые образовательные ресурсы	Учебно-методические материалы для учащихся (рабочие тетради). Электронные цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов).
5	Федеральная рабочая программа основного общего образования для 5-9 классов, Москва – 2024 г.	<b>Технология. 5 класс.</b> Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев [и др.]. – 4-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2023. – 272 с. : ил.	Примерная программа основного общего образования Технология от 25.08.2022 года (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию) Научно-методический журнал «Школа и производство». ЭЦОР: 1. Единое содержание общего образования <a href="https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/">https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/</a> 2. Библиотека ЦОК <a href="https://urok.apkpro.ru/">https://urok.apkpro.ru/</a> 3. Журнал Интерактивное образование <a href="https://interactiv.su/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9-%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80/">https://interactiv.su/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9-%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80/</a> 4. Всероссийский открытый урок, проект по ранней профориентации школьников «ПроеКТОрия»: <a href="https://proektoria.online/">https://proektoria.online/</a> 5. <a href="https://lesson.edu.ru/20/05">https://lesson.edu.ru/20/05</a> 6. Образовательная платформа «ЛЕСТА» образовательная	Дидактические материалы, раздаточный материал для практических работ (технологические карты), тексты для работы в группах. ЭЦОР: 1.. Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <a href="https://digital.prosv.ru/">https://digital.prosv.ru/</a> 2. ЦОС «Мобильное Электронное Образование»: <a href="https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login">https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login</a> 3. Портал «Российская электронная школа»: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 4. Федеральный портал Российского образования <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> 5. Образовательный портал

		<p>платформа, содержащая электронные продукты для учителей /  Электронные формы учебников: <a href="https://lecta.rosuchebnik.ru/">https://lecta.rosuchebnik.ru/</a>  7. Образовательные викторины: <a href="https://quizizz.com">https://quizizz.com</a>  8. Образовательный центр «Сириус»: <a href="https://edu.sirius.online/">https://edu.sirius.online/</a>  9. Он-лайн школа «Фоксфорд»: <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a>  10. Онлайн-платформа: <a href="https://codewards.ru/">https://codewards.ru/</a>  11. Онлайн-платформа «Мои достижения»: <a href="https://myskills.ru/">https://myskills.ru/</a>  12. Онлайн-платформа «Олимпиам»: <a href="https://olimpium.ru/">https://olimpium.ru/</a>  13. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества..  Коллекция ЦОР <a href="http://www.openclass.ru">http://www.openclass.ru</a>  14. Портал Российская электронная школа: <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  15. ПЕДСОВЕТ.ORG. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки <a href="http://pedsovet.org/m">http://pedsovet.org/m</a>  16. Реестр примерных основных общеобразовательных программ /  Примерные основные общеобразовательные программы / Основные образовательные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей): <a href="http://fgosreestr.ru">http://fgosreestr.ru</a>  17. Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <a href="https://digital.prosv.ru/">https://digital.prosv.ru/</a>  18. ЦОС «Мобильное Электронное Образование»: <a href="https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login">https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login</a>  19. Федеральный институт педагогических измерений <a href="http://www.fipi.ru/view">http://www.fipi.ru/view</a>  20. Федеральный портал Российского образования <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a></p>	<p>«ЯндексУчебник»: <a href="https://education.yandex.ru/home/">https://education.yandex.ru/home/</a>  6. Образовательный центр «Сириус»: <a href="https://edu.sirius.online/">https://edu.sirius.online/</a>  7. Он-лайн школа «Фоксфорд»: <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a>  8. Онлайн-платформа: <a href="https://codewards.ru/">https://codewards.ru/</a>  9. Онлайн-платформа «Олимпиам»: <a href="https://olimpium.ru/">https://olimpium.ru/</a>  10. Онлайн-платформа «Открытая школа»: <a href="https://2035school.ru/login">https://2035school.ru/login</a></p>
--	--	---	--

## I. Содержание тем учебного предмета (курса)

### Модуль «Производство и технологии» (4 часа)

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

### Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

### Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (36 часов)

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.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

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.  
Мир профессий. 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).  
Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.  
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».  
Чертёж выкроек 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» (20 часов)**

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.  
Мир профессий. Профессии в области робототехники.

## II. Планируемые результаты освоения программы учебного предмета труд (технология)

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по предмету «Труд (технология)» 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 программы по предмету «Труд (технология)» 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 проектные действия:**

- ✓ формулировать проблемы, связанных с ней цели задач деятельности;
- ✓ осуществлять планирование проектной деятельности;
- ✓ разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
- ✓ осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

##### **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.

##### **Работать 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 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**

#### **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**

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.

### **Модуль «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, связанные с миром техники и технологий.

### **Модуль «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);
- ✓ характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

### **Модуль «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.

#### **Модуль «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;
- ✓ характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

### Ш. Календарно-тематическое планирование на 5 класс 2024-2025 учебный год

№ уро ка	Тема урока	Кол- во час.	Элементы содержания	Тип урока	Вид контроля	Основные виды деятельности	Дата по плану	Дата по факту
<b>Модуль 1. «Производство и технологии» (4 часа)</b>								
1	Технологии вокруг нас	1	Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: – объяснять понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – изучать потребности человека; – изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения; – изучать классификацию техники; – характеризовать основные виды технологии обработки материалов (материальных технологий); – характеризовать профессии, их социальную значимость. Практическая деятельность: – изучать пирамиду потребностей современного человека; – изучать свойства вещей (изделий); – составлять перечень технологических операций и описывать их выполнение.	1	
2	Технологический процесс.	1	Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий). Материальные технологии и их виды. Технологический процесс. Технологические операции. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники. Результаты производственной деятельности человека (продукт, изделие). Практическая работа «Анализ технологических операций». Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.					
3	Проекты и проектирование	1	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека.	Комбинированный	Тест, практическая работа	Аналитическая деятельность: – характеризовать понятие «проект» и «проектирование»; – знать этапы выполнения проекта; – использовать методы поиска идеи для создания проекта. Практическая деятельность: – разрабатывать паспорт учебного проекта, соблюдая основные этапы и	2	
4	Паспорт проекта	1	Проект как форма организации деятельности. Идея (замысел) как основа проектирования. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка.					

			Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»			требования к учебному проектированию		
<b>Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)</b>								
5	Основы графической грамоты	1	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Практическая работа «Чтение графических изображений». Графические материалы и инструменты. Практическая работа «Выполнение развёртки футляра».	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: – познакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты; – сравнивать разные типы графических изображений; – изучать типы линий и способы построения линий; – называть требования выполнению графических изображений. Практическая деятельность: – читать графические изображения; выполнять эскиз изделия	3	
6	Графические материалы и инструменты.	1					3	
7	Графические изображения	1	Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое. Требования к выполнению графических изображений. Эскиз. Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (из текстиля)»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - сравнивать разные типы графических изображений; - называть требования выполнению графических изображений. Практическая деятельность: - выполнять эскиз изделия.	4	
8	Требования к выполнению графических изображений	1					4	
9	Основные элементы графических изображений	1	Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта. Практическая работа «Выполнение чертежного шрифта».	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - анализировать элементы графических изображений; - изучать виды шрифта и правила его начертания; - изучать условные обозначения. Практическая деятельность: - выполнять построение линий разными способами; - выполнять чертежный шрифт по прописям.	5	
10	Правила построения линий, чертежного шрифта.	1					5	
11	Чертеж.	1	Чертеж. Правила построения чертежа Черчение. Виды черчения. Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров.	Комбинированный	Тест, практическая работа	Аналитическая деятельность: - изучать правила построения чертежей; - изучать условные обозначения, читать чертежи.	6	
12	Правила построения чертежа	1					6	

			Чтение чертежа. Мир профессий. Профессия, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»			Практическая деятельность: - выполнять чертёж плоской детали (изделия); - характеризовать профессии, их социальную значимость.		
<b>Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (36 часов)</b>								
13	Технология, ее основные составляющие.	1	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. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - изучать основные составляющие технологии - характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; - изучать этапы производства бумаги, ее виды, свойства, использование. Практическая деятельность: - составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги	7	
14	Бумага и её свойства	1					7	
15	Текстильные материалы	1	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Практическая работа «Изучение свойств тканей».	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - знакомиться с видами текстильных материалов; - распознавать вид текстильных материалов; Практическая деятельность: - изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шелка, химических волокон; - составлять коллекции тканей, нетканых материалов	8	
16	Свойства текстильных материалов	1					8	
17	Производство тканей	1	Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства. Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Основы технологии изготовления	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - знакомиться с современным производством тканей. Практическая деятельность: - определять направление долевой нити в ткани; - определять лицевую и изнаночную стороны ткани;	9	
18	Ткацкие переплетения	1					9	

			изделий из текстильных материалов. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка»			- составлять коллекции тканей, нетканых материалов		
19	Конструирование швейных изделий	1	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия. Технологическая карта изготовления швейного изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов». - определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; - анализ ресурсов; - обоснование проекта; - выполнение эскиза проектного швейного изделия	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - контролировать правильность определения размеров изделия; - анализировать эскиз проектного швейного изделия; - анализировать конструкцию изделия; - составлять технологическую карту; - анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия; Практическая деятельность: - определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; - обоснование проекта	10	
20	Последовательность изготовления швейных изделий	1					10	
21	Чертёж выкроек швейного изделия.	1	Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье). Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов». - выполнение эскиза проектного швейного изделия; - определение материалов, инструментов; - составление технологической карты; - выполнение проекта по технологической карте	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - анализировать конструкцию изделия; - контролировать качество построения чертежа. - анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия. Практическая деятельность: - выкраивать детали швейного изделия; - изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте.	11	
22	Раскрой швейного изделия	1					11	
23	Ручные швы	1	Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Основные операции при ручных работах: ручная закрепка, перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками. Выполнение технологических операций по пошиву проектного	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - контролировать качество выполнения швейных ручных работ; - изучать графическое изображение и условное обозначение шва (стежок, строчка, шов) Практическая деятельность: - выполнять необходимые ручные швы, - проводить влажно-тепловую обработку швов;	12	
24	Виды швейных ручных работ	1					12	

			изделия, отделке изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: - выполнение проекта по технологической карте.			- оформлять паспорт проекта.		
25	Основные операции при ручных работах	1	Основные операции при ручных работах: обметывание, сметывание, стачивание, замётывание.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - контролировать качество выполнения швейных ручных работ; - изучать графическое изображение и условное обозначение швов (сметывание, заметывание, обметывание, стачивание) Практическая деятельность: - выполнять необходимые ручные швы, - проводить влажно-тепловую обработку швов; - оформлять паспорт проекта.	13	
26	Выполнение ручных работ на проектном изделии	1	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: - выполнение проекта по технологической карте.					13
27	Швейная машина и ее устройство.	1	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины; - изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом; - изучать правила безопасной работы на швейной машине. Практическая деятельность: - овладевать безопасными приёмами труда; - подготавливать швейную машину к работе; - выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям; - выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием	14	
28	Подготовка швейной машины к работе	1					14	
29	Классификация машинных швов	1	Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение. Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку;	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - контролировать качество выполнения швейных ручных работ; - изучать графическое изображение и условное обозначение соединительных швов: стачного шва вразутюжку и стачного шва	15	
30	Основные операции при машинной обработке изделия	1	краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом. Основные операции при машинной				15	

			<p>обработке изделия: обмётывание, стачивание, застрачивание.</p> <p>Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.</p> <p>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение проекта по технологической карте</li> </ul>			<p>взаутюжку; краевых швов вподгибку с открытым срезом, с открытым обмётанным срезом и с закрытым срезом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать проектное швейное изделие;</li> <li>- выполнять необходимые ручные и машинные швы,</li> <li>- оформлять паспорт проекта</li> </ul>		
31	Операции влажно-тепловой обработки швов и готового изделия	1	<p>Основные операции влажно-тепловой обработки швов и изделия: заутюжить, разутюжить, приутюжить, отутюжить.</p> <p>Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.</p> <p>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества проектного изделия;</li> <li>- самоанализ результатов проектной работы;</li> <li>- подготовка к защите проекта</li> </ul>	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать качество выполнения швейных, ручных и утюжелных работ;</li> <li>- изучать графическое изображение и условное обозначение: вразутюжку и стачного шва взаутюжку;</li> <li>- определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать проектное швейное изделие;</li> <li>- выполнять необходимые ручные и машинные швы,</li> <li>- проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия;</li> <li>- завершать изготовление проектного изделия;</li> <li>- оформлять паспорт проекта</li> </ul>	16	
32	Подготовка проекта к защите	1	<p>Основные операции влажно-тепловой обработки швов и изделия: заутюжить, разутюжить, приутюжить, отутюжить.</p> <p>Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.</p> <p>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества проектного изделия;</li> <li>- самоанализ результатов проектной работы;</li> <li>- подготовка к защите проекта</li> </ul>	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать качество выполнения швейных, ручных и утюжелных работ;</li> <li>- изучать графическое изображение и условное обозначение: вразутюжку и стачного шва взаутюжку;</li> <li>- определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать проектное швейное изделие;</li> <li>- выполнять необходимые ручные и машинные швы,</li> <li>- проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия;</li> <li>- завершать изготовление проектного изделия;</li> <li>- оформлять паспорт проекта</li> </ul>	16	
33	Профессии, связанные со швейным производством	1	<p>Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог.</p> <p>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества проектного изделия;</li> <li>- самоанализ результатов проектной работы</li> </ul>	Комбинированный	Защита проекта	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать профессии, связанные со швейным производством;</li> <li>- определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять паспорт проекта;</li> <li>- предъявлять проектное изделие;</li> <li>- защищать проект</li> </ul>	17	
34	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	<p>Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог.</p> <p>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества проектного изделия;</li> <li>- самоанализ результатов проектной работы</li> </ul>	Комбинированный	Защита проекта	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать профессии, связанные со швейным производством;</li> <li>- определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять паспорт проекта;</li> <li>- предъявлять проектное изделие;</li> <li>- защищать проект</li> </ul>	17	

35	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - ознакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; - ознакомиться с образцами древесины различных пород; - распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду; - выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением. Практическая деятельность: - проводить опыт по определению твёрдости различных пород древесины.	18	
36	Способы обработки древесины	1					18	
37	Технология обработки древесины ручным инструментом	1	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины; - знакомиться с инструментами для ручной обработки древесины, - составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины;	19	
38	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1	Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные характеристики. Приемы работы электрифицированными инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированными инструментами.			- искать и изучать информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины; - излагать последовательность контроля качества разметки; - изучать устройство инструментов; - искать и изучать примеры технологических процессов пиления и сверления деталей из древесины и древесных материалов электрифицированными инструментами. Практическая деятельность: - выполнять эскиз проектного изделия; определять материалы, инструменты; - составлять технологическую карту	19	
39	Декорирование древесины.	1	Декорирование древесины: способы декорирования (роспись, выжиг,	Комбинированный	Устный опрос, практическая	Аналитическая деятельность: - перечислять технологии отделки	20	

40	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	резьба, декупаж и др.). Рабочее место, правила работы. Тонирование и лакирование как способы окончательной отделки изделий из древесины. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.		работа	изделий из древесины; - изучать приёмы тонирования и лакирования древесины; - называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Практическая деятельность: - выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением.	20	
41	Кулинария. Основы рационального питания.	1	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания; - находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; - анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов; - изучать правила санитарии и гигиены; - изучать правила этикета за столом; Практическая деятельность: - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; - определять этапы командного проекта.	21	
42	Сервировка стола, правила этикета.	1	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1: 20» Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». определение этапов командного проекта; - распределение ролей и обязанностей в команде; - определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов; - обоснование проекта.				21	
43	Пищевая ценность овощей.	1	Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей..	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания; - находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов. Практическая деятельность: - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе	22	
44	Технология приготовления блюд из овощей.	1	Технология приготовления блюд из овощей. Определение качества овощей, правила их хранения. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»				22	

						пищевой пирамиды; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; - оценивать качество проектной работы.		
45	Пищевая ценность круп.	1	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Технология приготовления блюд из круп. Определение качества круп, правила их хранения.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - искать и изучать информацию о значении понятий «витамины», содержании витаминов в различных продуктах питания;	23	
46	Пищевая ценность и технологии обработки яиц.	1	Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы» Пищевая ценность яиц. Технологии обработки яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Определение качества яиц, правила их хранения. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц» Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»: - определение этапов командного проекта; - выполнение проекта.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	- находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; - составлять меню завтрака; - рассчитывать калорийность завтрака; Практическая деятельность: - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам.	23	
47	Мир профессий. Подготовка проекта к защите	1	Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - характеризовать профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	24	
48	Защита проекта	1	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»: -определение этапов командного проекта; - распределение ролей и обязанностей в команде; - определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов; - обоснование проекта; - выполнение проекта; - подготовка проекта к защите; - защита проекта			Практическая деятельность: - составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; - определять этапы командного проекта, выполнять проект по разработанным этапам; - оценивать качество проектной работы, защищать проект.	24	

**Модуль 4. «Робототехника» (20 часов)**

49	Робототехника, сферы применения	1	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. Практическая работа «Мой робот-помощник».	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - объяснять понятия «робот», «робототехника»; - называть профессии в робототехнике; - знакомиться с видами роботов, описывать их назначение; - анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. - называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора. Практическая деятельность: - изучать особенности и назначение разных роботов.	25	
50	Принципы работы робота	1					25	
51	Робототехнический конструктор	1	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. - называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора. Практическая деятельность: - сортировать, называть детали конструктора	26	
52	Детали конструкторов	1					26	
53	Подвижные и неподвижные соединения.	1	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач. Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. - различать виды передач; - анализировать свойства передач. Практическая деятельность: - собирать модели передач по инструкции	27	
54	Механическая передача, её виды.	1					27	
55	Механическая часть робота	1	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции.	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - знакомиться с устройством, назначением контроллера; - характеризовать исполнителей и датчики;	28	
56	Электродвигатели	1					28	

			Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»			- изучать инструкции, схемы сборки роботов. Практическая деятельность: - управление вращением мотора из визуальной среды программирования		
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов. Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - изучать принципы программирования в визуальной среде; - изучать принцип работы мотора. Практическая деятельность: - собирать робота по схеме; - запрограммировать работу мотора	29	
58	Базовые принципы программирования	1					29	
59	Датчики, их функции и принцип работы.	1	Знакомство с датчиками, функции, принцип работы. Программирование датчиков. Изучение, применение и программирование датчика нажатия. Практическая работа «Сборка модели транспортного робота, программирование датчика нажатия».	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; - изучать принципы программирования в визуальной среде; Практическая деятельность: - собирать модель робота по инструкции; - запрограммировать работу датчика нажатия; - составлять программу в соответствии с конкретной задачей	30	
60	Программирование датчиков	1					30	
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	Использование датчиков нажатия для ориентирования в пространстве. Чтение схем. Сборка моделей роботов с двумя датчиками нажатия. Анализ конструкции. Возможности усовершенствования модели. Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Практическая деятельность: - собирать модель робота по инструкции; - запрограммировать работу датчика нажатия; - составлять программу в	31	
62	Чтение схем. Анализ конструкции	1					31	

						соответствии с конкретной задачей		
63	Групповой проект по робототехнике. Обоснование темы проекта.	1	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»: - определение этапов проекта; - распределение ролей и обязанностей в команде;	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - определять детали для конструкции; - вносить изменения в схему сборки; - определять критерии оценки качества проектной работы;	32	
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели робота	1	- определение продукта, проблемы, цели, задач; - обоснование проекта; - анализ ресурсов; - выполнение проекта.			Аналитическая деятельность: - анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: - определять продукт, проблему, цель, задачи; - анализировать ресурсы.	32	
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник» - выполнение проекта;	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - определять детали для конструкции; - вносить изменения в схему сборки; - определять критерии оценки качества проектной работы;	33	
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1	- самооценка результатов проектной деятельности; - подготовка к защите проекта.			- анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: - выполнять проект.	33	
67	Защита проекта по робототехнике		Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник» - выполнение проекта;	Комбинированный	Устный опрос, практическая работа	Аналитическая деятельность: - определять критерии оценки качества проектной работы;	34	
68	Мир профессий в робототехнике		- самооценка результатов проектной деятельности; - защита проекта. Профессии в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.			- анализировать результаты проектной деятельности; - называть профессии в робототехнике. Практическая деятельность: - защищать творческий проект.	34	

## Пакет оценочных материалов и критерии оценивания по предмету

Контрольные измерительные материалы:

Тесты, тренировочные задания на платформе РЭШ и библиотека ЦОК, проверочные работы, практические работы, творческие задания, проекты. Выбор указанных типов обусловлен педагогической и методической целесообразностью, с учётом предметных особенностей курса труд (технология) в 5 классе.

Контрольно-измерительные материалы составляются с учетом сложности.

Задания базового уровня проверяют освоение предметных планируемых результатов на уровне применения в стандартной или несколько измененной ситуации.

Задания повышенного уровня требует применить изученные знания в малознакомой ситуации.

Задания высокого уровня направлены на творческое применение полученных знаний по предмету.

При выполнении тестов, контрольных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 -100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 -89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 -69 % работы

Критерии оценки качества знаний учащихся по предмету.

При устной проверке.

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить учебный материал 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 учителя.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

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

Оценка «1» ставится, если учащийся:

- полностью не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

При выполнении практических работ используется критериальное оценивание на определенный вид работы.

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- допускает грубые ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- не может самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «1» ставится, если учащийся:

- не может спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- отказывается выполнять задания.

При выполнении творческих и проектных работ  
Технико-экономические требования

	Оценка «5» ставится, если учащийся	Оценка «4» ставится, если учащийся:	Оценка «3» ставится, если учащийся:	Оценка «2» ставится, если учащийся:
Защита проекта	Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно. Подтвердить теоретические положения конкретными примерами.	Обнаруживает, в основном, полное соответствие доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном, самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами	Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные вопросы. Затрудняется самостоятельно подтвердить теоретическое положение конкретными примерами.	Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на многие вопросы. Не может подтвердить теоретические положения конкретными примерами
Оформление проекта	Печатный вариант. Соответствие требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок современным требованиям. Эстетичность выполнения	Печатный вариант. Соответствие требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном, полное изложение всех разделов. Качественное, неполное количество наглядных материалов. Соответствие технологических разработок современным требованиям.	Печатный вариант. Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные наглядные материалы. Неполное соответствие технологических разработок и современным требованиям.	Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех разделов. Отсутствие наглядных материалов. Устаревшие технологии обработки.
Практическая направленность	Работа выполнена в соответствии с технологией. Правильность подбора. Технологических операций при проектировании	Работа выполнена в соответствии с технологией, отклонение от указанных инструкционных карт не имеют принципиального значения	Работа выполнена с отклонением от технологии, но изделие может быть использовано по назначению	Обработка изделий (детали) выполнена с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции, изделие бракуется
Качество проектного изделия	Изделие выполнено в соответствии эскизу чертежа. Размеры выдержаны. Отделка выполнена в соответствии с требованиями, предусмотренными в проекте. Эстетический внешний вид изделия.	Изделие выполнено в соответствии эскизу, чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого, в основном внешний вид изделия не ухудшается	Изделие выполнено по чертежу и эскизу с небольшими отклонениями, качество отделки удовлетворительно, ухудшился внешний вид изделия, но может быть использован по назначению	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует эскизу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия