Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Харцызская средняя школа №5»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  Протокол от «\_\_»\_\_ 2024г.№1  Руководитель МО  -------------С.И.Жовтобрюх | СОГЛАСОВАНО  Зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Минченко  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБОУ «СШ №5»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Эллерт  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г.  М.П. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по труду (технологии)

основного общего образования

для 6 класса (2 подгруппа)

Рабочую программу составила:

Жовтобрюх Светлана Ивановна

учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2024-2025 учебный год

**Структура рабочей программы**

1. Пояснительная записка

2. Планируемые результаты

3. Содержание учебного предмета, курса, модуля и.т.д.

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

обучающихся и планируемыми образовательными результатами изучения разделов

5. Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов

6. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения

1. **Пояснительная записка**

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 по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно 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 учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной целью освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

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.

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

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)» – освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках отведенных на учебный предмет часов.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

1. **Планируемые результаты**

Изучение содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному 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 ученых;

1. гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

1. 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;

1. ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

1. 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;

1. 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 учетом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

1. 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 учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

***Познавательные универсальные 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:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи 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 путем изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближенными 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 ее решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учетом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее 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 ее достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать свое 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 с изучаемой технологией.

*ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ*

***Модуль «Производство и технологии»***

К концу обучения в **6 классе**:

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с изобретательской деятельностью.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

К концу обучения в **6 классе**:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в **6 классе**:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств;

самостоятельно выполнять чертеж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;

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

**Модуль «Робототехника»**

К концу обучения в **6 классе**:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

1. **Содержание учебного предмета, курса, модуля**

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

**Модуль «Производство и технологии»**

1. **класс**

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

1. **класс**

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность.

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

1. **класс**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

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

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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

Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

**Модуль «Робототехника»**

1. **класс**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

1. **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся и планируемыми образовательными результатами изучения разделов**

**Вариант 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модули** | **Количество часов по классам** | | | | | | | | | | **Итого** |
| ***5 класс*** | | ***6 класс*** | | ***7 класс*** | | ***8 класс*** | | ***9 класс*** | |
| ***Подгруппы[[1]](#footnote-1)*** | ***1*** | ***2*** | ***1*** | ***2*** | ***1*** | ***2*** | ***1*** | ***2*** | ***1*** | ***2*** |  |
| **Инвариантные модули** | **68** | | **68** | | **68** | | **34** | | **34** | | **272** |
| Производство и технологии | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 20 |
| Компьютерная графика, черчение | 8 | | 8 | | 8 | | 4 | | 4 | | 32 |
| 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | – | | – | | 10 | | 12 | | 12 | | 34 |
| Технологии обработки материалов, пищевых продуктов  *Технологии обработки конструкционных материалов*  *Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов* | 42 | | 42 | | 32 | |  | |  | | 98 |
| 26 | 6 | 26 | 6 | 18 | 6 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 |
| 6 | 26 | 6 | 26 | 6 | 18 |
| Робототехника² | 14 | | 14 | | 14 | | 14 | | 14 | | 88 |
| **Вариативные модули**  **(по выбору ОО)**  *Не более 30% от общего*  *количества часов* |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| Всего | **68** | | **68** | | **68** | | **34** | | **34** | | **272** |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  |

Деление обучающихся на подгруппы необходимо производить в соответствии с актуальными санитарными правилами и нормативами, с учетом интересов обучающихся, специфики образовательной организации. *Подгруппа 1* ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки древесины, металлов и др. *Подгруппа 2* ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки текстильных материалов.

Предметные результаты уточняются в соответствии с расширенным содержанием тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Технологии обработки текстильных материалов».

Теоретические сведения каждого тематического блока должны быть изучены всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне.

*²При отсутствии необходимого материально-технического обеспечения содержание модуля «Робототехника» может реализовываться на базе организаций дополнительного образования детей, других организаций, имеющих необходимое оборудование.*

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
| **Модуль 1. «Производство и технологии»** | | | |  |
| 1.1 | Модели  и моделирование. Мир профессий | 2 | Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование.  Основные свойства моделей.  Производственно-технологические задачи и способы их решения.  Техническое моделирование и конструирование.  Мир профессий. Инженерные профессии.  *Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»* | *Аналитическая деятельность*:  – характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  – конструировать, оценивать  и использовать модели  в познавательной и практической деятельности;  – знакомиться со способами  решения производственно­технологических задач;  – характеризовать инженерные профессии и выполняемые ими производственно-технологические задачи.  *Практическая деятельность*:  – выполнять эскиз несложного технического устройства |
| 1.2 | Машины  и механизмы.  Перспективы развития техники и технологий | 2 | Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные).  Виды соединения деталей.  Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах.  Перспективы развития техники и технологий.  *Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»* | *Аналитическая деятельность:*  – называть и характеризовать машины и механизмы;  – называть подвижные  и неподвижные соединения деталей машин;  – изучать кинематические схемы, условные обозначения;  – называть перспективные направления развития техники и технологии.  *Практическая деятельность:*  – называть условные обозначения в кинематических схемах;  – читать кинематические схемы машин и механизмов |
| Итого по модулю | | 4 |  |  |
| **Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение»** | | | | |
| 2.1 | Черчение. Основные геометрические построения | 2 | Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.  Геометрическое черчение. Правила геометрических построений.  Стандарты оформления. Создание проектной документации. | *Аналитическая деятельность*:  – называть виды чертежей;  – анализировать последовательность и приемы выполнения геометрических построений.  *Практическая деятельность*:  – выполнять простейшие |
|  |  |  | *Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»* | геометрические построения  с помощью чертежных  инструментов и приспособлений |
| 2.2 | Компьютерная графика.  Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе | 4 | Компьютерная графика.  Распознавание образов, обработка изображений, создание новых изображений с помощью средств компьютерной графики.  Компьютерные методы представления графической информации. Растровая и векторная графики. Условные обозначения как специальные графические элементы и сфера их применения. Блок-схемы. *Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов».*  Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений.  *Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»* | *Аналитическая деятельность:*  – изучать основы компьютерной графики;  – различать векторную и растровую графики;  – анализировать условные графические обозначения;  – называть инструменты графического редактора;  – описывать действия инструментов и команд графического  редактора.  *Практическая деятельность:*  – выполнять построение блок-схем  с помощью графических объектов;  – создавать изображения  в графическом редакторе  (на основе геометрических фигур) |
| 2.3 | Создание печатной продукции в графическом редакторе.  Мир профессий | 2 | Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта (афиша, баннер, визитка, листовка). Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка). Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.  *Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»* | *Аналитическая деятельность:*  – характеризовать виды и размеры печатной продукции  в зависимости от их назначения;  – изучать инструменты для создания рисунков в графическом редакторе;  – называть инструменты  для создания рисунков в графическом редакторе, описывать их назначение, функции;  – характеризовать профессии, связанные с компьютерной графикой, их социальную  значимость.  *Практическая деятельность:*  – создавать дизайн печатной продукции в графическом редакторе |
| Итого по модулю | | 8 |  |  |
| **Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»** | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов.  Металлы и сплавы | 1 | Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы. Общие сведения о видах металлов и сплавах, их свойства. | *Аналитическая деятельность:*  – называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;  – знакомиться с образцами тонколистового металла, |
|  |  |  | Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Тонколистовой металл и проволока.  Народные промыслы по обработке металла.  *Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»* | проволоки;  – изучать свойства металлов  и сплавов;  – называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке металлов.  *Практическая деятельность:*  – исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов |
| 3.2 | Технологии обработки тонколистового металла | 1 | Технологии обработки тонколистового металла. Слесарный верстак. Организация рабочего места. Правила безопасной работы. Основные технологические операции: разметка, правка, рубка, резка, опиливание, сверление тонколистового металла.  Инструменты и приспособления для ручной обработки тонколистового металла и проволоки.  Разметка заготовок  из тонколистового металла. | *Аналитическая деятельность:*  – характеризовать основные технологические операции обработки тонколистового металла;  – характеризовать понятие «разметка заготовок»;  – излагать последовательность контроля качества разметки;  – выбирать металл для проектного изделия в соответствии с его назначением.  *Практическая деятельность:*  – выполнять технологические операции по обработке |
|  |  |  | *Индивидуальный творческий*  *(учебный) проект*  *«Изделие из металла»:*  – *определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;*  – *анализ ресурсов;*  – *обоснование проекта* | тонколистового металла;  – определять проблему, продукт проекта, цель, задач;  – выполнять обоснование проекта |
| 3.3 | Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки | 3 | Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки.  Приемы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла.  Технология получения отверстий в заготовках из металла.  Приемы пробивания и сверления отверстий в заготовках  из тонколистового металла.  Инструменты и приспособления.  Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки.  Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклепок.  Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы. | *Аналитическая деятельность*:  – называть и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование, используемое для резания и гибки тонколистового металла;  – изучать приемы сверления заготовок из конструкционных материалов;  – характеризовать типы заклепок и их назначение;  – изучать инструменты  и приспособления для соединения деталей на заклепках.  *Практическая деятельность:*  – выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового  металла, проволоки с соблюдением правил |
|  |  |  | *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:*  – *выполнение эскиза проектного изделия;*  – *определение материалов, инструментов;*  – *составление технологической карты;*  – *выполнение проекта по технологической карте* | безопасной работы;  – соединять детали из металла  на заклепках, детали из проволоки – скруткой;  – контролировать качество соединения деталей;  – выполнять эскиз проектного изделия;  – составлять технологическую карту проекта |
| 3.4 | Контроль и оценка качества изделий из металла.  Мир профессий | 1 | Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.  Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.  Контроль и оценка качества изделий из металла.  Оформление проектной документации.  Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.  *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:*  – *оценка качества проектного* | *Аналитическая деятельность:*  – оценивать качество изделия из металла;  – анализировать результаты проектной деятельности;  – называть профессии, связанные с производством и обработкой металлов;  – анализировать результаты проектной деятельности.  *Практическая деятельность:*  – составлять доклад к защите творческого проекта;  – предъявлять проектное изделие;  – оформлять паспорт проекта; |
|  |  |  | *изделия;*  – *самоанализ результатов проектной работы;*  – *защита проекта* | – защищать творческий проект |
| 3.5 | Технологии обработки пищевых продуктов.  Мир профессий | 10 | Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.  Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек.  *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:*  – *определение этапов командного проекта;*  – *распределение ролей* | *Аналитическая деятельность*:  – изучать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;  – определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;  – называть виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста;  – изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов, рецепты выпечки;  – изучать профессии кондитер, хлебопек;  – оценивать качество проектной работы.  *Практическая деятельность*:  – определять и выполнять этапы командного проекта;  – защищать групповой проект |
|  |  |  | *и обязанностей в команде;*  – *определение продукта, проблемы, цели, задач;*  – *анализ ресурсов;*  – *обоснование проекта;*  – *выполнение проекта;*  – *самооценка результатов проектной деятельности;*  – *защита проекта* |  |
| 3.6 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 4 | Одежда, виды одежды.  Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учетом эксплуатации.  Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте.  Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды.  *Практическая работа «Определение стиля в одежде».*  *Практическая работа «Уход за одеждой»* | *Аналитическая деятельность*:  – называть виды, классифицировать одежду;  – называть направления современной моды;  – называть и описывать основные  стили в одежде;  – называть профессии, связанные  с производством одежды.  *Практическая деятельность*:  – определять виды одежды;  – определять стиль одежды;  – читать условные обозначения  (значки) на маркировочной ленте и определять способы ухода  за одеждой |
| 3.7 | Современные текстильные материалы, получение и свойства | 4 | Современные текстильные материалы, получение и свойства. Материалы с заданными свойствами. Смесовые ткани, их свойства.  Сравнение свойств тканей.  Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. *Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».*  *Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»* | *Аналитическая деятельность*: – называть и изучать свойства современных текстильных материалов;  – характеризовать современные текстильные материалы, их получение;  – анализировать свойства тканей и выбирать с учетом эксплуатации изделия (одежды).  *Практическая деятельность*:  – составлять характеристики современных текстильных материалов;  – выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их эксплуатации |
| 3.8 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 18 | Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток.  Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. | *Аналитическая деятельность:*  – называть и объяснять функции регуляторов швейной машины;  – анализировать технологические операции по выполнению машинных швов;  – анализировать проблему, определять продукт проекта; |
|  |  |  | Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка  для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).  Виды декоративной отделки швейных изделий.  Организация рабочего места.  Правила безопасной работы на швейной машине.  Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. *Индивидуальный творческий (учебный) проект*  *«Изделие из текстильных материалов»:*  – *определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;*  – *анализ ресурсов;*  – *обоснование проекта;*  – *составление технологической карты;*  – *выполнение проекта по технологической карте;*  – *оценка качества проектного изделия;* | – контролировать качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия;  – определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия.  *Практическая деятельность*:  – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;  – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;  – выполнять простые операции машинной обработки;  – выполнять чертеж  и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия;  – предъявлять проектное изделие и защищать проект |
|  |  |  | – *самоанализ результатов проектной работы;*  – *защита проекта* |  |
| Итого по модулю | | 42 |  |  |
| **Модуль 4. «Робототехника»** | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 2 | Мобильная робототехника.  Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть.  Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др.  Гусеничные и колесные транспортные роботы. *Практическая работа «Характеристика транспортного робота»* | *Аналитическая деятельность*:  – называть виды роботов;  – описывать назначение транспортных роботов;  – классифицировать конструкции транспортных роботов;  – объяснять назначение транспортных роботов.  –  *Практическая деятельность*:  – составлять характеристику транспортного робота |
| 4.2 | Роботы:  конструирование и управление | 2 | Роботы на гусеничном ходу.  Сборка робототехнической модели. Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования.  Прямолинейное движение вперед. Движение назад.  *Практическая работа* | *Аналитическая деятельность*:  – анализировать конструкции гусеничных и колесных роботов;  – планировать управление моделью с заданными параметрами  с использованием программного управления. |
|  |  |  | *«Конструирование робота.*  *Программирование поворотов робота».*  Роботы на колесном ходу.  Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных.  Разнообразие конструктивных решений. Светодиоды: назначение и программирование.  *Практическая работа «Сборка робота*  *и программирование нескольких светодиодов»* | *Практическая деятельность*:  – собирать робототехнические  модели с элементами управления;  – определять системы команд, необходимых для управления;  – осуществлять управление собранной моделью |
| 4.3 | Датчики. Назначение и функции различных датчиков | 2 | Датчики (расстояния, линии и др.), как элементы управления схемы робота. Датчик расстояния.  Понятие обратной связи.  Назначение, функции датчиков и принципы их работы.  *Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния».*  Датчик линии, назначение, функции датчиков и принципы их работы. | *Аналитическая деятельность*:  – называть и характеризовать  датчики, использованные  при проектировании транспортного робота;  – анализировать функции датчиков.  *Практическая деятельность*:  – программировать работу датчика расстояния;  – программировать работу датчика линии |
|  |  |  | *Практическая работа «Программирование работы датчика линии»* |  |
| 4.4 | Управление движущейся моделью робота в компьютерно­управляемой среде | 2 | Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. *Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»* | *Аналитическая деятельность*:  – программирование транспортного робота;  – изучение интерфейса конкретного языка программирования;  – изучение основных инструментов и команд программирования роботов.  *Практическая деятельность*:  – собирать модель робота по схеме;  – программировать датчики модели робота |
| 4.5 | Программирование управления одним сервомотором | 2 | Знакомство с сервомотором. Программирование управления одним сервомотором. Разработка программы для реализации движения транспортного робота с использованием датчиков. | *Аналитическая деятельность*:  – программирование управления одним сервомотором;  – изучение основных инструментов и команд программирования роботов.  *Практическая деятельность*:  – собирать робота по инструкции;  – программировать датчики  и сервомотор модели робота; |
|  |  |  | *«Проведение испытания, анализ разработанных программ»* | – проводить испытания модели |
| 4.6 | Основы проектной деятельности.  Мир профессий | 4 | Профессии в области робототехники.  *Групповой учебный проект по робототехнике:*  – *определение этапов проекта;*  – *распределение ролей*  *и обязанностей в команде;*  – *определение продукта, проблемы, цели, задач;*  – *обоснование проекта;*  – *анализ ресурсов;*  – *выполнение проекта;*  – *самооценка результатов проектной деятельности;*  – *защита проекта* | *Аналитическая деятельность:* – характеризовать профессии в области робототехники;  – анализировать результаты проектной деятельности.  *Практическая деятельность:* – собирать робота по схеме; – программировать модель транспортного робота;  – проводить испытания модели; – защищать творческий проект |
| Итого по модулю | | 14 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО  ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 |  |  |

1. **Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов**

**Критерии оценивания теоретических знаний** (учитывается использование «технического языка», правильное применение и произношение терминов).

Отметки:

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

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

«3»: 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.

«2»: 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 оценивания практических работ** (учитываются результаты наблюдения за процессом труда обучающихся, качество изготовленного изделия (детали) и затраты рабочего времени).

Отметки:

«5»: учащийся тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место; правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась работа; изделие изготовлено с учетом установленных требований; полностью соблюдались правила техники безопасности.

«4»: учащимся допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места; в основном правильно выполняются приемы труда; работа выполнялась самостоятельно; норма времени выполнена или не выполнена на 10-15 %; изделие изготовлено с незначительными отклонениями; полностью соблюдались правила техники безопасности.

«3»: имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места; отдельные приемы труда выполнялись неправильно; самостоятельность в работе была низкой; норма времени не выполнена на 15-20 %; изделие изготовлено с нарушением отдельных требований; не полностью соблюдались правила техники безопасности.

«2»: • имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места; неправильно выполнялись многие приемы труда; самостоятельность в работе почти отсутствовала; норма времени не выполнена на 20-30 %; изделие изготовлено со значительными нарушениями требований; не соблюдались многие правила техники безопасности.

**Организация труда**

Отметки:

«5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

«4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправились самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

«3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

«2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

**Приемы труда**

Отметки:

«5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

«4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ.

«3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

«2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

**Качество изделия** (работы)

Отметки:

«5» ставится, если изделие или другая работа выполнены с учетом установленных требований.

«4» ставится, если изделие выполнено с незначительными отклонениями от заданных требований.

«3» ставится, если изделие выполнено со значительными нарушениями заданных требований.

«2» ставится, если изделие выполнено с грубыми нарушениями заданных требований или допущен брак.

**Критерии оценивания графических заданий и лабораторных работ**.

Отметки:

«5»: учащийся творчески планируется выполнение работы; самостоятельно и полностью используются знания программного материала; правильно и аккуратно выполняется задание; умело используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«4»: учащийся правильно планируется выполнение работы; самостоятельно используется знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняется задание; используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«3»: учащимся допускаются ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускаются ошибки и неаккуратно выполняются задания; затрудняется самостоятельно использовать справочную

«2»: учащийся не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

1. **Описание материально- технического и учебно- методического обеспечения Рабочей программы**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология 5-9 классы. Методическое пособие. Казакевич В. М., Молева Г.А. Издательство

"Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru>

Дистанционное образование для школьников и детей <https://uchi.ru>

ФОКСФОРД онлайн школа <https://foxford.ru>

ИНФОУРОК <https://infourok-online.ru>

Московская электронная школа <https://www.mos.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Комплект инструментов для санитарно- технических работ

Комплект инструментов для ремонтно-отделочных работ

Комплект оборудования для проведения ручных швейных работ

Комплект оборудования для проведения машинных швейных работ

Сантехнические установочные изделия

Комплект оборудования для проведения кулинарных работ

Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью

Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки

1. [↑](#footnote-ref-1)