**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения, науки и по делам молодежи**

**Кабардино-Балкарской Республики**

**МКОУ Департамент образования Местной администрации г.о. Нальчик**

**МКОУ "Гимназия № 14"**

| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
|---|---|---|
| На заседании м/о учителей математики, физики, информатики, технологии | Зам.директора по УВР | Директор МКОУ «Гимназия №14 |
| _____ | _____ | _____ А.Х.Жамбоорова |
| Рук-ль м/о Малкандуева Л.М | Мизаушева Л.Г. | Приказ №76 от «30» августа 2026г. |
| Протокол №1 от « 30 » августа 2026 г. | | |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Труд (технология)»

для 5 – 6 классов

(девочки)

**Составитель:**

Жилясова Масират Гумаровна

Нальчик, 2026

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» разработана в соответствии с:

— Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

— приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (ФГОС ООО);

— федеральной образовательной программой (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370, в действующей редакции), включая федеральную рабочую программу по учебному предмету «Труд (технология)»;

— положением о рабочей программе образовательной организации.

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 практикоориентированного 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, агрои биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющими 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.

Инвариантные модули программы по учебному предмету «Труд (технология)»:

Модуль «Производство и технологии».

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

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими

процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение».

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

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

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

Модуль «Робототехника».

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие ее элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

Примеры вариативных модулей программы по учебному предмету «Труд (технология)».

Модуль «Автоматизированные системы».

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство».

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

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

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

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

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

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

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

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения труда (технологии), – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счет внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Организация вправе самостоятельно определять последовательность изучения модулей и количество часов для их освоения (при сохранении общего количества часов).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

### Модуль «Производство и технологии»

### 5 класс

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.

### 6 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»

### 5 класс

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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.

### 6 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 на рынке труда.

## Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

## 5 класс

**Технологии обработки конструкционных материалов.**

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

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

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

**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.

Технологии 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».

Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

### 6 класс

### Технологии обработки конструкционных материалов.

### 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 (пресное тесто (для вареников или пельменей), 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» 5 класс

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

### 6 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.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

## 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; 2) 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; 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 учетом 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 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 и 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**

К концу обучения в 5и 6 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

знать 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| **Модуль 1. «Производство и технологии»** | | | | |
| 1.1 | Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий | 4 | Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. 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 | 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 | Проекты и проектирование | 2 | Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. 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» | Аналитическая деятельность: – характеризовать понятия «проект» и «проектирование»; – знать этапы выполнения проекта; – использовать методы поиска идеи для создания проекта. Практическая деятельность: – разрабатывать паспорт учебного проекта, соблюдая основные этапы и требования к учебному проектированию |
| **Итого по разделу** | | **6** | | |
| **Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение»** | | | | |
| 2.1 | Введение в графику и черчение | 4 | 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». Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический | Аналитическая деятельность: – знакомиться 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 к выполнению графических изображений. Практическая деятельность: – читать графические изображения; – выполнять эскиз изделия |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | | | рисунок, чертеж, схема, карта, пиктограмма и другое. Требования к выполнению графических изображений. Эскиз. Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)» | |
| 2.2 | Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий | 4 | Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта. Практическая работа «Выполнение чертежного шрифта». Чертеж. Правила построения чертежа. Черчение. Виды черчения. Правила построения чертежа: рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа. Мир профессий. Профессия, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.). Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» | Аналитическая деятельность: – анализировать элементы графических изображений; – изучать виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать условные обозначения, читать чертежи. Практическая деятельность: – выполнять построение линий разными способами; – выполнять чертежный шрифт по прописям; – выполнять чертеж плоской детали (изделия); – характеризовать профессии, их социальную значимость |
| **Итого по разделу** | | **8** | | |
| **Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»** | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства | 6 | Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Технологическая карта как вид графической информации. Бумага и ее свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги». Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги» | Аналитическая деятельность: – изучать основные составляющие технологии; – характеризовать проектирование, моделирование, конструирование; – изучать этапы производства бумаги, ее виды, свойства, использование. Практическая деятельность: – составлять технологическую карту изготовления изделия из бумаги |
| 3.2 | Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий | 20 | Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технологии приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества | Аналитическая деятельность: – искать и изучать информацию о содержании витаминов в различных продуктах питания; – находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; – составлять меню завтрака; – рассчитывать калорийность завтрака; – анализировать особенности |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | | | продуктов, правила хранения продуктов. Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей». Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы». Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц». Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20». Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд. Правила этикета за столом. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов: инженеры и технологи пищевого производства, мастера производственной линии и др. 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 | интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов; – изучать правила санитарии и гигиены; – изучать правила этикета за столом; – характеризовать профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. 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 |
| 3.7 | Технологии обработки текстильных материалов | 6 | Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и их использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Ткацкие переплетения. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон». Общие свойства | Аналитическая деятельность: – знакомиться с видами текстильных материалов; – распознавать вид текстильных материалов; – знакомиться с современным производством тканей. Практическая деятельность: – изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шелка, химических волокон; – определять направление долевой нити в ткани; – определять лицевую и изнаночную стороны ткани |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | | | текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Лабораторно-практическая работа «Изучение свойств тканей» | |
| 3.8 | Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий | 2 | Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приемы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек» | 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 приемами 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 кнопки реверса |
| 3.9 | Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия | 6 | Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия. Технологическая карта изготовления швейного изделия. Чертеж 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»: – определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение эскиза проектного швейного изделия; – определение материалов, инструментов; – составление технологической карты; – выполнение проекта по технологической карте | Аналитическая деятельность: – анализировать эскиз проектного швейного изделия; – анализировать конструкцию изделия; – анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия; – контролировать правильность определения размеров изделия; – контролировать качество построения чертежа. Практическая деятельность: – определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; – обоснование проекта; – изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте; – выкраивать детали швейного изделия |
| 3.10 | Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества | 6 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы. Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке | Аналитическая деятельность: – контролировать качество выполнения швейных ручных работ; – изучать графическое изображение и условное |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | швейного изделия. Мир профессий | | изделия. 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; обметывание, сметывание, стачивание, заметывание. Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение. Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом. Основные операции при машинной обработке изделия: обметывание, стачивание, застрачивание. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте; – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта | обозначение соединительных швов: стачного шва вразутюжку и стачного шва взаутюжку; краевых швов вподгибку с открытым срезом, с открытым обметанным срезом и с закрытым срезом; – определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия. Практическая деятельность: – изготавливать проектное швейное изделие; – выполнять необходимые ручные и машинные швы; – проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия; – завершать изготовление проектного изделия; – оформлять паспорт проекта; – предъявлять проектное изделие; – защищать проект |
| **Итого по разделу** | | **50** | | |
| **Модуль 4. «Робототехника»** | | | | |
| 4.1 | Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор | 2 | 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». Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. Конструкции. Практическая работа «Сортировка деталей конструктора» | 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; – сортировать, называть детали конструктора |
| 4.2 | Конструирование: | 2 | Взаимосвязь конструкции | Аналитическая деятельность: – |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | подвижные и неподвижные соединения, механическая передача | | робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, ее свойства. Зубчатая передача, ее свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач. Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей» | анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – различать виды передач; – анализировать свойства передач. Практическая деятельность: – собирать модели передач по инструкции |
| 4.3 | Электронные устройства: двигатель и контроллер. Назначение, устройство и функции | 1 | Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. 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» | Аналитическая деятельность: – знакомиться с устройством, назначением контроллера; – характеризовать исполнителей и датчики; – изучать инструкции, схемы сборки роботов. Практическая деятельность: – управление вращением мотора из визуальной среды программирования |
| 4.4 | Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности | 2 | Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники. Групповой творческий (учебный) проект (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатиия): – 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: – определять детали для конструкции; – вносить изменения в схему сборки; – определять критерии оценки качества проектной работы; – анализировать результаты проектной деятельности. Практическая деятельность: – определять продукт, проблему, цель, задачи; – анализировать ресурсы; – выполнять проект; – защищать творческий проект |
| **Итого по разделу** | | **6** | | |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **68** | | |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5 КЛАСС 1 четверть

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Технологии вокруг нас. Техносфера. | 1 | | | 02.09-04.09 |
| 2 | Материальный мир и потребности человека | 1 | | | 02.09-04.09 |
| 3 | Практическая работа «Анализ технологических операций» | 1 | | 1 | 07.09.-11.09 |
| 4 | Мир труда и профессии. Какие бывают профессии. | 1 | | 1 | 07.09.-11.09 |
| 5 | Проекты и проектирование | 1 | | | 14.09.181.09 |
| 6 | Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта» | 1 | | 1 | 14.09.18.09 |
| 7 | Основы графической грамоты. | 1 | | | 21.09.-25.09 |
| 8 | Практическая работа «Чтение графических изображений» | 1 | | 1 | 21.09.-25.09 |
| 9 | Графические изображения | 1 | | | 28.09.-02.10 |
| 10 | Практическая работа «Выполнение эскиза изделия» | 1 | | 1 | 28.09.-02.10 |
| 11 | Основные элементы графических изображений | 1 | | | 05.10.-09.10 |
| 12 | Правила построения чертежей. | 1 | | 1 | 05.10.-09.10 |
| 13 | Практическая работа «Выполнение чертежа фартука». | 1 | | 1 | 12.10.-16.10 |
| 14 | Контрольная работа по темам 1 четверти. | 1 | 1 | | 12.10.-16.10 |
| 15 | Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертежник, картограф и другие) | 1 | | | 19.10.-23.10 |
| 16 | Практическая работа: «Чертеж кухни в масштабе 1:20» | 1 | | 1 | 19.10.-23.10 |
| **2 четверть** | | | | | |
| 17 | Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства. | 1 | | | 05.11.-13.1. |
| 18 | Производство бумаги, история и современные технологии. | 1 | | | 05.11.-13.11 |
| 19 | Практическая работа | 1 | | 1 | 16.11.-20.11 |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| | «Составление технологической карты выполнения творческого проекта: «Кухня» | | | | |
| 20 | Определение этапов выполнения проекта «Кухня». Рациональное размещение мебели. | 1 | | 1 | 16.11.-20.11 |
| 21 | Выполнение проекта: «Кухня». | 1 | | 1 | 23.11.-27.11 |
| 22 | Защита проекта: «Кухня». | 1 | 1 | | 23.1.1-27.11 |
| 23 | Кулинария. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. | 1 | | | 30.11.-04.12 |
| 24 | Основы рационального, здорового питания. Режим питания. Пищевая пирамида. | 1 | | 1 | 30.11.-04.12 |
| 25 | Санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. | 1 | | | 07.12.-11.12 |
| 26 | Интерьер кухни. Рациональное размещение мебели, техники, посуды. | 1 | | | 07.12.-11.12 |
| 27 | Сервировка стола. Правила поведения за столом. | 1 | | 1 | 14.12.-18.11 |
| 28 | Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. | 1 | | | 14.12.-18.11 |
| 29 | Контрольная работа по темам 2 четверти. | 1 | 1 | | 21.12.-25.12 |
| 30 | Пищевая ценность яиц, круп и овощей. | 1 | | | 21.12.-25.12 |
| 31 | Технология приготовления блюд из яиц. | 1 | | | 28.12.-30.12 |
| 32 | Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц» | 1 | | 1 | 28.12.-30.12 |
| **3 четверть** | | | | | |
| 33 | «Разработка технологической карты проекта: «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи»» | 1 | | | 11.01.-15.01 |
| 34 | Технология приготовления блюд из круп и овощей. | 1 | | | 11.01.-15.01 |
| 35 | Бутерброды. Технология приготовления бутербродов. | 1 | | | 18.01.-22.01 |
| 36 | Практическая работа: «Приготовление | 1 | | 1 | 18.01.-22.01 |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| | бутербродов». | | | | |
| 37 | Горячие напитки: чай, кофе, какао. | 1 | | | 25.01.-29.01 |
| 38 | Практическая работа: «Приготовление горячих напитков». | 1 | | 1 | 25.01.-29.01 |
| 39 | Завершение работы над проектом: «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи». | 1 | | 1 | 01.02.-05.02 |
| 40 | Защита проекта. | 1 | 1 | | 01.02.-05.02 |
| 41 | Работа над ошибками, допущенными при выполнении проекта. | 1 | | 1 | 08.02.-12.02 |
| 42 | Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов | 1 | | | 08.02.-12.02 |
| 43 | Текстильные материалы. Производство текстильных материалов. | 1 | | | 15.02.-19.02 |
| 44 | Технология получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. | 1 | | | 15.02.-19.02 |
| 45 | Творческий проект: «Изготовление ткацкого станка своими руками» | 1 | | 1 | 22.02.-26.02 |
| 46 | Изготовление ткани путем переплетения нитей основы и утка на ткацком станке, сделанном своими руками. | 1 | | 1 | 22.02.-26.02 |
| 47 | Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон» | 1 | | 1 | 01.03.-05.03 |
| 48 | Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа: «Изучение свойств тканей». | 1 | | 1 | 01.03.-05.03 |
| 49 | Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов | 1 | | | 08.03.-12.03 |
| 50 | Правила безопасной работы на швейной машине. | 1 | | | 08.03.-12.03 |
| 51 | Контрольная работа по темам 3 четверти. | 1 | 1 | | 15.03.-19.03 |
| 52 | Конструирование и | 1 | | 1 | 15.03.-19.03 |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| | изготовление швейных изделий | | | | |
| 53 | Снятие мерок, для построения чертежа швейного изделия (Шоппера) | 1 | | 1 | 22.03.-26.03 |
| 54 | Разработка этапов выполнения индивидуаль-ного творческого проекта : «Пошив шоппера». | 1 | | | 22.03.-26.03 |
| **4 четверть** | | | | | |
| 55 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Пошив шоппера». | 1 | | | 05.04.-09.04 |
| 56 | Выполнение проекта: «Пошив шоппера» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия | 1 | | 1 | 05.04.-09.04 |
| 57 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы | 1 | | 1 | 12.04.-16.04 |
| 58 | Выполнение проекта по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия | 1 | | 1 | 12.04.-16.04 |
| 59 | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия | 1 | | | 19.04.-23.04 |
| 60 | Подготовка проекта «Пошив шоппера» к защите | 1 | | 1 | 19.04.-23.04 |
| 61 | Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и другие | 1 | | | 26.04.-30.04 |
| 62 | Защита проекта «Пошив шоппера». | 1 | 1 | | 26.04.-30.04 |
| 63 | Робототехника, сферы применения | 1 | | | 03.05.-07.05 |
| 64 | Практическая работа «Мой робот-помощник» | 1 | | 1 | 03.05.-07.05 |
| 65 | Конструирование робототехнической модели | 1 | | | 10.05.-14.05 |
| 66 | Практическая работа «Сортировка деталей конструктора» | 1 | | 1 | 10.05.-14.05 |
| 67 | Механическая передача, ее виды | 1 | | | 17.05.-26.05 |
| 68 | Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, | 1 | | | 17.05.-26.05 |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| | проектировщик робототехники и другие | | | | |
| | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 68, из них уроков, отведенных на контрольные работы, – не более 6 | | | | |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **68** | 6 | 30 | |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебник по предмету «Труд (технология)», включённый в федеральный перечень учебников (ФПУ).

2. Электронные образовательные ресурсы ФГИС «Моя школа», Библиотека цифрового образовательного контента (ЦОК).

3. Дидактические и контрольно-измерительные материалы.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# 6 КЛАСС

| № п/п | Наименование 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 | 4 | 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 производственно-технологических задач; – характеризовать инженерные профессии и выполняемые ими производственно-технологические задачи. Практическая деятельность: – выполнять эскиз несложного технического устройства |
| **Итого по разделу** | | **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. Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | Аналитическая деятельность: – называть виды чертежей; – анализировать последовательность и приемы выполнения геометрических построений. Практическая деятельность: – выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов и приспособлений |
| 2.2 | Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе | 2 | 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 | 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 |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | | | графическом редакторе. Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений. Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе» | 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: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др. 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 |
| 2.4 | Технологии ведения дома | 6 | Технология ведения дома. Технология «Умный дом». Дизайн интерьера комнаты школьника. Практическая работа:- Групповой проект на тему : «Комната моей мечты» | Практическая деятельность:- создание дизайна своей комнаты. |
| **Итого по разделу** | | **12** | | |
| **Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»** | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий | 16 | 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. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом». Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для | 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 |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | | | вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта». Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение проекта; – самооценка результатов проектной деятельности; – защита проекта | этапы командного проекта; – защищать групповой проект |
| 3.2 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 6 | 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: модельер одежды, закройщик, швея. 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 |
| 3.3 | 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» материалов; – выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их эксплуатации | Аналитическая деятельность: – называть и изучать свойства современных текстильных материалов; – характеризовать современные текстильные материалы, их получение; – анализировать свойства тканей и выбирать текстильные материалы с учетом эксплуатации изделия (одежды). Практическая деятельность: – составлять характеристики современных текстильных |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| 3.4 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 18 | Машинные швы (двойные). Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов». Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. 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; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта | Аналитическая деятельность: – называть и объяснять функции регуляторов швейной машины; – анализировать технологические операции по выполнению машинных швов; – анализировать проблему, определять продукт проекта; – 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 |
| **Итого по разделу** | | **44** | | |
| **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 | Аналитическая деятельность: – анализировать конструкции |

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|---|---|---|---|
| | | | модели. Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования. Прямолинейное движение вперед. Движение назад. Практическая работа «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» | гусеничных и колесных роботов; – планировать управление моделью с заданными параметрами с использованием программного управления. 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. Практическая работа «Программирование работы датчика линии» | Аналитическая деятельность: – называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании транспортного робота; – анализировать функции датчиков. Практическая деятельность: – программировать работу датчика расстояния; – программировать работу датчика линии |
| 4.6 | Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники | 2 | Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др. Групповой учебный проект по робототехнике (разработка модели транспортного робота): – 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 инструкции; – программировать модель транспортного робота; – проводить испытания модели; – защищать творческий проект |
| **Итого по разделу** | | **8** | | |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **68** | | |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**6 КЛАСС** **1 четверть**

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Модели и моделирование. Инженерные профессии | 1 | | | 02.09-04.09 |
| 2 | Практическая работа «Выполнение эскиза швейной машины» | 1 | | 1 | 02.09-04.09 |
| 3 | Машины и механизмы. Кинематические схемы | 1 | | | 07.09.-11.09 |
| 4 | Мир профессий. Инженерные профессии. | 1 | | | 07.09.-11.09 |
| 5 | Чертеж. Геометрическое черчение | 1 | | | 14.09.181.09 |
| 6 | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | 1 | | 1 | 14.09.18.09 |
| 7 | Введение в компьютерную графику. Мир изображений | 1 | | | 21.09.-25.09 |
| 8 | Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе» | 1 | | 1 | 21.09.-25.09 |
| 9 | Создание изображений в графическом редакторе | 1 | | | 28.09.-02.10 |
| 10 | Технология ведения дома. Технология «Умный дом». | 1 | | | 28.09.-02.10 |
| 11 | Дизайн интерьера комнаты школьника. | 1 | | | 05.10.-09.10 |
| 12 | Разработка этапов группового проекта: «Комната моей мечты» | 1 | | 1 | 05.10.-09.10 |
| 13 | Выполнение проекта: «Комната моей мечты» | 1 | | 1 | 12.10.-16.10 |
| 14 | Защита проекта: «Комната моей мечты» | 1 | 1 | | 12.10.-16.10 |
| 15 | Работа над ошибками при выполнении проекта. | 1 | | 1 | 19.10.-23.10 |
| 16 | Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и другие | 1 | | | 19.10.-23.10 |
| **2 четверть** | | | | | |
| 17 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты | 1 | | | 05.11.-13.1. |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Производство молока и его кулинарная обработка. Условия хранения. | 1 | | | 05.11.-13.11 |
| 19 | Производство кисломолочных продуктов. | 1 | | | 16.11.-20.11 |
| 20 | Приготовление блюд из кисломолочных продуктов (сырники). | 1 | | 1 | 16.11.-20.11 |
| 21 | Производство круп, бобовых и их кулинарная обработка. | 1 | | | 23.11.-27.11 |
| 22 | Приготовление каш из круп и супов из бобовых. | 1 | | 1 | 23.1.1-27.11 |
| 23 | Технологии приготовления разных видов теста. | 1 | | | 30.11.-04.12 |
| 24 | Приготовление блинов и оладий. | 1 | | 1 | 30.11.-04.12 |
| 25 | Обед. | 1 | | | 07.12.-11.12 |
| 26 | Составление меню обеда. | 1 | | 1 | 07.12.-11.12 |
| 27 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». | 1 | | | 14.12.-18.11 |
| 28 | Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта» | 1 | | 1 | 14.12.-18.11 |
| 29 | Завершение работы над проектом. | 1 | | 1 | 21.12.-25.12 |
| 30 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | 1 | | 21.12.-25.12 |
| 31 | Работа над ошибками при выполнении проекта | 1 | | 1 | 28.12.-30.12 |
| 32 | Профессии кондитер, хлебопек. | 1 | | | 28.12.-30.12 |
| **3 четверть** | | | | | |
| 33 | Одежда. Виды одежды. | 1 | | | 11.01.-15.01 |
| 34 | Классификация одежды по способу эксплуатации. | 1 | | | 11.01.-15.01 |
| 35 | Мода и стиль. | 1 | | | 18.01.-22.01 |
| 36 | Практическая работа «Определение стиля в одежде» | 1 | | 1 | 18.01.-22.01 |
| 37 | Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой» | 1 | | 1 | 25.01.-29.01 |
| 38 | Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и другие | 1 | | 1 | 25.01.-29.01 |
| 39 | Современные текстильные | 1 | | 1 | 01.02.-05.02 |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| | материалы. Сравнение свойств тканей. | | | | |
| 40 | Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов» | 1 | | 1 | 01.02.-05.02 |
| 41 | Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. | 1 | | | 08.02.-12.02 |
| 42 | Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия» | 1 | | 1 | 08.02.-12.02 |
| 43 | Машинные швы. Регуляторы швейной машины. | 1 | | | 15.02.-19.02 |
| 44 | Практическая работа «Выполнение образцов швов». | 1 | | 1 | 15.02.-19.02 |
| 45 | Ручные швейные работы. | 1 | | 1 | 22.02.-26.02 |
| 46 | Выполнение различных видов ручных швов. | 1 | | 1 | 22.02.-26.02 |
| 47 | Разработка проекта «Пошив кухонного фартука»: | 1 | | 1 | 01.03.-05.03 |
| 48 | Составление этапов выполнения проекта. Организация рабочего места для раскроя и пошива фартука. | 1 | | | 01.03.-05.03 |
| 49 | Контрольная работа по темам 3 четверти. | 1 | 1 | | 08.03.-12.03 |
| 50 | Чертеж выкройки фартука. | 1 | | 1 | 08.03.-12.03 |
| 51 | Раскрой проектного изделия | 1 | | 1 | 15.03.-19.03 |
| 52 | Выполнение ручных швов при пошиве фартука. | 1 | | 1 | 15.03.-19.03 |
| 53 | Правила безопасной работы при работе на швейной машине. | 1 | | | 22.03.-26.03 |
| 54 | Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия | 1 | | 1 | 22.03.-26.03 |
| **4 четверть** | | | | | |
| 55 | Выполнение технологических операций по пошиву фартука. | 1 | | 1 | 05.04.-09.04 |
| 56 | Выполнение проекта «Пошив кухонного фартука»: выполнение технологических операций по отделке изделия | 1 | | 1 | 05.04.-09.04 |
| 57 | Оценка качества проектного швейного изделия | 1 | | | 12.04.-16.04 |

| № урока | Тема урока | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы | Дата изучения |
|---|---|---|---|---|---|
| 58 | Работа над ошибками при работе над проектом. | 1 | | 1 | 12.04.-16.04 |
| 59 | Подготовка к защите проекта. | 1 | | | 19.04.-23.04 |
| 60 | Защита проекта «Пошив кухонного фартука». | 1 | 1 | | 19.04.-23.04 |
| 61 | Мобильная робототехника. Транспортные роботы | 1 | | | 26.04.-30.04 |
| 62 | Практическая работа «Характеристика транспортного робота» | 1 | | 1 | 26.04.-30.04 |
| 63 | Простые модели роботов с элементами управления | 1 | | | 03.05.-07.05 |
| 64 | Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота» | 1 | | 1 | 03.05.-07.05 |
| 65 | Роботы на колесном ходу | 1 | | | 10.05.-14.05 |
| 66 | Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов» | 1 | | 1 | 10.05.-14.05 |
| 67 | Датчики расстояния, назначение и функции | 1 | | | 17.05.-26.05 |
| 68 | Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие | 1 | | | 17.05.-26.05 |
| | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 68, из них уроков, отведенных на контрольные работы, – не более 6 | | | | |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **68** | 4 | 33 | |