




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД

МР «КАЙТАГСКИЙ РАЙОН»

Маджалисская СОШ №1

| | | |
|---|---|---|
| <p>«Рассмотрено» на заседании ШМО учителей естественно-научного цикла Протокол № ____ от « ____ » ____ 2023/24г. </p> | <p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  «31» 08 2023/24г.</p> | <p>«Утверждаю» Директор школы  Приказ № 26 от «31» 08 2023/24г.</p> |
|---|---|---|

Рабочая программа

(ID 3151109)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 9 классов

Учитель технологии Саламова Х.Н.

МАДЖАЛИС 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

Программа по технологии раскрывает содержание, 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.

Задачами курса технологии являются:

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

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и 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 чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

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 идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

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

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения 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 счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВARIANTНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

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

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

овощей, круп.

6 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.

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

Чертёж 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.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

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.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.
Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.
Протоколы связи.
Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

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.
Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.
Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.
Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.
Понятие графической модели.
Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.
Создание документов, виды документов. Основная надпись.
Геометрические примитивы.
Создание, редактирование и трансформация графических объектов.
Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.
Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).
ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Модуль «Животноводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии.

Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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;

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 технологии на уровне основного общего образования

у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

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.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

называть и характеризовать технологии;
называть и характеризовать потребности человека;
называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
сравнивать и анализировать свойства материалов;
классифицировать технику, описывать назначение техники;

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;
конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;
приводить примеры эстетичных промышленных изделий;
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
называть производства и производственные процессы;

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

К концу обучения в 9 классе:

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;
овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | ЭОР |
|---|---|------------------|---------------------------|----------------------------|-----|
| | | Все го | Контроль ные работы | Практич еские работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Технологии вокруг нас | 4 | | | |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 6 | | | |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 4 | | | |
| Итого по разделу | | 14 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Основные элементы графических изображений и их построение | 4 | | | |
| 2.2 | Введение в графику и черчение | 4 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 3 | | | |
| 3.2 | Конструкционные материалы и их свойства | 3 | | | |
| 3.3 | Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины | 5 | | | |
| 3.4 | Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины | 2 | | | |
| 3.5 | Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий | 5 | 1 | | |
| 3.6 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | | |
| 3.7 | Технологии обработки текстильных материалов | 2 | | | |
| 3.8 | Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий | 2 | | | |
| 3.9 | Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия | 4 | | | |
| 3.10 | Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия | 4 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 36 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор | 2 | | | |
| 4.2 | Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача | 1 | | | |
| 4.3 | Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции | 1 | | | |
| 4.4 | Программирование робота | 1 | | | |
| 4.5 | Датчики, их функции и принцип работы | 2 | | | |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 3 | 1 | | |

| Итого по разделу | | 10 | | | |
|---|--|------------------|---------------------------|----------------------------|-----|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 0 | |
| 6 КЛАСС | | | | | |
| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | ЭОР |
| | | Всего | Контроль ные работы | Практич еские работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Модели и моделирование | 3 | | | |
| 1.2 | Машины дома и на производстве. Кинематические схемы | 3 | | | |
| 1.3 | Техническое конструирование | 3 | | | |
| 1.4 | Перспективы развития технологий | 3 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 12 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Компьютерная графика. Мир изображений | 2 | | | |
| 2.2 | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 4 | | | |
| 2.3 | Создание печатной продукции в графическом редакторе | 2 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 4 | | | |
| 3.2 | Способы обработки тонколистового металла | 4 | | | |
| 3.3 | Технологии изготовления изделий из металла | 6 | | | |
| 3.4 | Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий | 4 | | | |
| 3.5 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | | |
| 3.6 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 4 | 1 | | |
| 3.7 | Современные текстильные материалы, получение и свойства | 2 | | | |
| 3.8 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 8 | | | |
| Итого по разделу | | 38 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 1 | | | |
| 4.2 | Роботы: конструирование и управление | 2 | | | |
| 4.3 | Датчики. Назначение и функции различных датчиков | 2 | | | |
| 4.4 | Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде | 1 | | | |
| 4.5 | Программирование управления одним сервомотором | 2 | | | |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 2 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 10 | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|----|---|---|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 4 | 0 | |
|-------------------------------------|----|---|---|--|

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | ЭОР |
|---|---|------------------|----------------------------|-----------------------------|-----|
| | | Всего | Контроль- ные работы | Практич- еские работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Современные сферы развития производства и технологий | 2 | | | |
| 1.2 | Цифровизация производства | 2 | | | |
| 1.3 | Современные и перспективные технологии | 2 | | | |
| 1.4 | Современный транспорт. История развития транспорта | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Конструкторская документация | 2 | | | |
| 2.2 | Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР | 6 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 4 | | | |
| 3.2 | Обработка металлов | 2 | | | |
| 3.3 | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование | 4 | | | |
| 3.4 | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов | 4 | | | |
| 3.5 | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека | 6 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| Раздел 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 4.1 | Модели, моделирование. Макетирование | 1 | | | |
| 4.2 | Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ | 1 | | | |
| 4.3 | Основные приёмы макетирования | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 3 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | Промышленные и бытовые роботы | 1 | | | |
| 5.2 | Программирование управления роботизированными моделями | 1 | | | |
| 5.3 | Алгоритмизация и программирование роботов | 2 | | | |
| 5.4 | Программирование управления роботизированными моделями | 3 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 7 | | | |

| | | | | | |
|---|---|----|---|---|--|
| Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство | | | | | |
| 6.1 | Технологии выращивания сельскохозяйственных культур | 4 | | | |
| 6.2 | Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка | 4 | | | |
| 6.3 | Экологические проблемы региона и их решение | 5 | | | |
| Итого по разделу | | 13 | | | |
| Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство» | | | | | |
| 7.1 | Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона | 4 | | | |
| 7.2 | Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона» | 5 | 1 | | |
| 7.3 | | | | | |
| Итого по разделу | | 9 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 0 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | ЭОР |
|---|---|------------------|---------------------------|----------------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практичес кие работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Управление производством и технологии | 1 | | | |
| 1.2 | Производство и его виды | 1 | | | |
| 1.3 | Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР | 2 | | | |
| 2.2 | Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели | 2 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей | 2 | | | |
| 3.2 | Прототипирование | 2 | | | |
| 3.3 | Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 7 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Автоматизация производства | 1 | | | |
| 4.2 | Беспилотные воздушные суда | 1 | | | |
| 4.3 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | |
| 4.4 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | | |

| | | | | | |
|--|--|----|---|---|--|
| 4.5 | Мир профессий в робототехнике | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство» | | | | | |
| 5.1 | Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе | 3 | | | |
| 5.2 | Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства | 2 | | | |
| 5.3 | Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 7 | | | |
| Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство» | | | | | |
| 6.1 | Животноводческие предприятия | 2 | | | |
| 6.2 | Использование цифровых технологий в животноводстве | 2 | | | |
| 6.3 | Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода | 2 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 6 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 0 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | ЭОР |
|---|--|------------------|---------------------------|----------------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практич еские работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Предпринимательство. Организация собственного производства | 2 | | | |
| 1.2 | Моделирование экономической деятельности | 2 | | | |
| 1.3 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР | 2 | | | |
| 2.2 | Способы построения разрезов и сечений в САПР | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов | 7 | | | |
| 3.2 | Основы проектной деятельности | 3 | | | |
| 3.3 | Профессии, связанные с 3D-технологиями | 1 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 11 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | От робототехники к искусственному интеллекту | 1 | | | |
| 4.2 | Система «Интернет вещей» | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|----|---|---|--|
| 4.3 | Промышленный Интернет вещей | 2 | | | |
| 4.4 | Потребительский Интернет вещей | 2 | | | |
| 4.5 | Современные профессии | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 7 | | | |
| Раздел 5. Вариативный модуль «Автоматизированные системы» | | | | | |
| 5.1 | Управление техническими системами | 1 | | | |
| 5.2 | Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов | 2 | | | |
| 5.3 | Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона | 4 | 1 | | |
| Итого по разделу | | 7 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 0 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | ЭОР |
|----------|--|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практиче ские работы | | |
| 1 | Потребности человека и технологии | 1 | | | | |
| 2 | Практическая работа «Изучение свойств вещей» | 1 | | | | |
| 3 | Материалы и сырье. Свойства материалов | 1 | | | | |
| 4 | Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства» | 1 | | | | |
| 5 | Производство и техника. Материальные технологии | 1 | | | | |
| 6 | Практическая работа «Анализ технологических операций» | 1 | | | | |
| 7 | Когнитивные технологии. Проектирование и проекты | 1 | | | | |
| 8 | Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта» | 1 | | | | |
| 9 | Основы графической грамоты | 1 | | | | |
| 10 | Практическая работа «Чтение графических изображений» | 1 | | | | |
| 11 | Графические изображения | 1 | | | | |
| 12 | Практическая работа «Выполнение эскиза изделия» | 1 | | | | |
| 13 | Основные элементы графических изображений | 1 | | | | |
| 14 | Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта» | 1 | | | | |
| 15 | Правила построения чертежей | 1 | | | | |
| 16 | Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» | 1 | 1 | | | |
| 17 | Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 1 | | | | |
| 18 | Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги» | 1 | | | | |
| 19 | Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 20 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | | | | |
| 21 | Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы | 1 | | | | |
| 22 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | | | | |
| 23 | Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы | 1 | | | | |
| 24 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | | | | |
| 25 | Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины | 1 | | | | |
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | | | | |
| 27 | Контроль и оценка качества изделий из древесины | 1 | | | | |
| 28 | Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите | 1 | | | | |
| 29 | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины | 1 | | | | |
| 30 | Защита проекта «Изделие из древесины» | 1 | | | | |
| 31 | Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей | 1 | | | | |
| 32 | Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» | 1 | 1 | | | |
| 33 | Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни | 1 | | | | |
| 34 | Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» | 1 | | | | |
| 35 | Сервировка стола, правила этикета | 1 | | | | |
| 36 | Защита проекта «Питание и здоровье человека» | 1 | | | | |
| 37 | Текстильные материалы, получение свойства | 1 | | | | |
| 38 | Практическая работа «Изучение свойств тканей» | 1 | | | | |
| 39 | Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов | 1 | | | | |
| 40 | Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек» | 1 | | | | |
| 41 | Конструирование и изготовление швейных изделий | 1 | | | | |
| 42 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 43 | Чертеж выкроек швейного изделия | 1 | | | | |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте | 1 | | | | |
| 45 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы | 1 | | | | |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте | 1 | | | | |
| 47 | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия | 1 | | | | |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 49 | Робототехника, сферы применения | 1 | | | | |
| 50 | Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник» | 1 | | | | |
| 51 | Конструирование робототехнической модели | 1 | | | | |
| 52 | Практическая работа «Сортировка деталей конструктора» | 1 | | | | |
| 53 | Механическая передача, её виды | 1 | | | | |
| 54 | Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей» | 1 | | | | |
| 55 | Электронные устройства: электродвигатель и контроллер | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|--|
| 56 | Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением» | 1 | | | | |
| 57 | Алгоритмы. Роботы как исполнители | 1 | 1 | | | |
| 58 | Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора» | 1 | | | | |
| 59 | Датчик нажатия | 1 | | | | |
| 60 | Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия» | 1 | | | | |
| 61 | Создание кодов программ для двух датчиков нажатия | 1 | | | | |
| 62 | Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия» | 1 | | | | |
| 63 | Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник» | 1 | | | | |
| 64 | Определение этапов группового проекта | 1 | | | | |
| 65 | Оценка качества модели робота | 1 | | | | |
| 66 | Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите | 1 | | | | |
| 67 | Испытание модели робота | 1 | | | | |
| 68 | Защита проекта «Робот-помощник» | 1 | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 0 | | |

6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | ЭОР |
|----------|---|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практиче ские работы | | |
| 1 | Модели и моделирование, виды моделей | 1 | | | | |
| 2 | Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства» | 1 | | | | |
| 3 | Машины и механизмы. Кинематические схемы | 1 | | | | |
| 4 | Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов» | 1 | | | | |
| 5 | Техническое конструирование. Конструкторская документация | 1 | | | | |
| 6 | Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины» | 1 | | | | |
| 7 | Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии | 1 | | | | |
| 8 | Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития» | 1 | | | | |
| 9 | Чертеж. Геометрическое черчение | 1 | | | | |
| 10 | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | 1 | | | | |
| 11 | Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики | 1 | | | | |
| 12 | Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов» | 1 | | | | |
| 13 | Инструменты графического редактора | 1 | | | | |
| 14 | Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе» | 1 | | | | |
| 15 | Печатная продукция как результат компьютерной графики | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|
| 16 | Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе» | 1 | 1 | | | |
| 17 | Металлы. Получение, свойства металлов | 1 | | | | |
| 18 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов» | 1 | | | | |
| 19 | Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла | 1 | | | | |
| 20 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла» | 1 | | | | |
| 21 | Операции: резание, гибка тонколистового металла | 1 | | | | |
| 22 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | | | |
| 23 | Сверление отверстий в заготовках из металла | 1 | | | | |
| 24 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | | | |
| 25 | Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок | 1 | | | | |
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | | | |
| 27 | Качество изделия | 1 | | | | |
| 28 | Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла | 1 | | | | |
| 29 | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов | 1 | | | | |
| 30 | Защита проекта «Изделие из металла» | 1 | | | | |
| 31 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста | 1 | | | | |
| 32 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | 1 | | | |
| 33 | Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста | 1 | | | | |
| 34 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | | | |
| 35 | Профессии кондитер, хлебопек | 1 | | | | |
| 36 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | | | |
| 37 | Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды | 1 | | | | |
| 38 | Практическая работа «Определение стиля в одежде» | 1 | | | | |
| 39 | Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей | 1 | | | | |
| 40 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 41 | Машинные швы. Регуляторы швейной машины | 1 | | | | |
| 42 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 43 | Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия | 1 | | | | |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 45 | Декоративная отделка швейных изделий | 1 | | | | |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 47 | Оценка качества проектного швейного изделия | 1 | | | | |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | | | |
| 49 | Классификация роботов. Транспортные роботы | 1 | | | | |
| 50 | Практическая работа «Характеристика транспортного робота» | 1 | | | | |
| 51 | Простые модели роботов с элементами управления | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|--|
| 52 | Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота» | 1 | 1 | | | |
| 53 | Роботы на колёсном ходу | 1 | | | | |
| 54 | Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов» | 1 | | | | |
| 55 | Датчики расстояния, назначение и функции | 1 | | | | |
| 56 | Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния» | 1 | | | | |
| 57 | Датчики линии, назначение и функции | 1 | | | | |
| 58 | Практическая работа «Программирование работы датчика линии» | 1 | | | | |
| 59 | Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде | 1 | | | | |
| 60 | Практическая работа «Программирование модели транспортного робота» | 1 | | | | |
| 61 | Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов | 1 | | | | |
| 62 | Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами» | 1 | | | | |
| 63 | Движение модели транспортного робота | 1 | | | | |
| 64 | Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ» | 1 | | | | |
| 65 | Основы проектной деятельности | 1 | | | | |
| 66 | Групповой учебный проект по робототехнике | 1 | | | | |
| 67 | Испытание модели робота | 1 | | | | |
| 68 | Защита проекта по робототехнике | 1 | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 0 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | ЭОР |
|----------|--|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практиче ские работы | | |
| 1 | Промышленная эстетика. Дизайн | 1 | | | | |
| 2 | Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)» | 1 | | | | |
| 3 | Цифровые технологии на производстве. Управление производством | 1 | | | | |
| 4 | Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)» | 1 | | | | |
| 5 | Современные материалы. Композитные материалы | 1 | | | | |
| 6 | Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств» | 1 | | | | |
| 7 | Современный транспорт и перспективы его развития | 1 | | | | |
| 8 | Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)» | 1 | | | | |
| 9 | Конструкторская документация Сборочный чертеж | 1 | | | | |
| 10 | Практическая работа «Чтение сборочного чертежа» | 1 | | | | |
| 11 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 12 | Практическая работа «Создание чертежа в САПР» | 1 | | | | |
| 13 | Построение геометрических фигур в САПР | 1 | | | | |
| 14 | Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе» | 1 | | | | |
| 15 | Построение чертежа детали в САПР | 1 | 1 | | | |
| 16 | Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката» | 1 | | | | |
| 17 | Макетирование. Типы макетов | 1 | | | | |
| 18 | Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)» | 1 | | | | |
| 19 | Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей | 1 | | | | |
| 20 | Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки» | 1 | | | | |
| 21 | Основные приемы макетирования | 1 | | | | |
| 22 | Практическая работа «Сборка деталей макета» | 1 | | | | |
| 23 | Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы | 1 | | | | |
| 24 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | | |
| 25 | Технологии обработки древесины | 1 | | | | |
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | | |
| 27 | Технологии обработки металлов | 1 | | | | |
| 28 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | | |
| 29 | Технологии обработки пластмассы, других материалов | 1 | | | | |
| 30 | Технологии обработки пластмассы, других материалов | 1 | | | | |
| 31 | Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов | 1 | | | | |
| 32 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | 1 | | | |
| 33 | Оценка качества изделия из конструкционных материалов | 1 | | | | |
| 34 | Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите | 1 | | | | |
| 35 | Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | | |
| 36 | Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | | |
| 37 | Рыба, морепродукты в питании человека | 1 | | | | |
| 38 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | | | |
| 39 | Мясо животных, мясо птицы в питании человека | 1 | | | | |
| 40 | Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | | | |
| 41 | Профессии повар, технолог | 1 | | | | |
| 42 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | | | |
| 43 | Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование | 1 | | | | |
| 44 | Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования» | 1 | | | | |
| 45 | Конструирование моделей роботов. Управление роботами | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|--|
| 46 | Практическая работа «Составление цепочки команд» | 1 | | | | |
| 47 | Алгоритмическая структура «Цикл» | 1 | | | | |
| 48 | Практическая работа «Составление цепочки команд» | 1 | | | | |
| 49 | Алгоритмическая структура «Ветвление» | 1 | | | | |
| 50 | Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков» | 1 | | | | |
| 51 | Генерация голосовых команд | 1 | | | | |
| 52 | Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов» | 1 | 1 | | | |
| 53 | Дистанционное управление | 1 | | | | |
| 54 | Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами» | 1 | | | | |
| 55 | Взаимодействие нескольких роботов | 1 | | | | |
| 56 | Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи» | 1 | | | | |
| 57 | Технологии выращивания сельскохозяйственных культур | 1 | | | | |
| 58 | Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе» | 1 | | | | |
| 59 | Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. | 1 | | | | |
| 60 | Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений» | 1 | | | | |
| 61 | Сохранение природной среды | 1 | | | | |
| 62 | Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека | 1 | | | | |
| 63 | Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона | 1 | | | | |
| 64 | Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона» | 1 | | | | |
| 65 | Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона | 1 | | | | |
| 66 | Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона» | 1 | | | | |
| 67 | Мир профессий | 1 | | | | |
| 68 | Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона» | 1 | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 0 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | ЭОР |
|----------|---------------------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практиче ские работы | | |
| 1 | Управление в экономике и производстве | 1 | | | | |
| 2 | Инновационные предприятия | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|--|
| 3 | Рынок труда. Трудовые ресурсы | 1 | | | | |
| 4 | Мир профессий. Выбор профессии | 1 | | | | |
| 5 | Защита проекта «Мир профессий» | 1 | 1 | | | |
| 6 | Технология построения трехмерных моделей в САПР | 1 | | | | |
| 7 | Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР» | 1 | | | | |
| 8 | Построение чертежа в САПР | 1 | | | | |
| 9 | Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели» | 1 | | | | |
| 10 | Прототипирование.Сферы применения | 1 | | | | |
| 11 | Технологии создания визуальных моделей | 1 | | | | |
| 12 | Виды прототипов. Технология 3D-печати | 1 | | | | |
| 13 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы | 1 | | | | |
| 14 | Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта | 1 | | | | |
| 15 | 3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта | 1 | | | | |
| 16 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта | 1 | | | | |
| 17 | Автоматизация производства | 1 | | | | |
| 18 | Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта | 1 | | | | |
| 19 | Беспилотные воздушные суда | 1 | | | | |
| 20 | Конструкция беспилотного воздушного судна | 1 | | | | |
| 21 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | | |
| 22 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | | |
| 23 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | | | |
| 24 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | | | |
| 25 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | | | |
| 26 | Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике | 1 | | | | |
| 27 | Особенности сельскохозяйственного производства региона | 1 | | | | |
| 28 | Агропромышленные комплексы в регионе | 1 | | | | |
| 29 | Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства | 1 | | | | |
| 30 | Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии | 1 | | | | |
| 31 | Животноводческие предприятия Практическая работа «Анализ функционирования животноводческих комплексов региона» | 1 | | | | |
| 32 | Использование цифровых технологий в животноводстве | 1 | | | | |
| 33 | Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве» | 1 | | | | |
| 34 | Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода | 1 | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 0 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС

9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | ЭОР |
|----------|--|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-----|
| | | Всего | Контроль ные работы | Практиче ские работы | | |
| 1 | Предприниматель и предпринимательство | 1 | | | | |
| 2 | Предпринимательская деятельность | 1 | | | | |
| 3 | Модель реализации бизнес-идеи | 1 | | | | |
| 4 | Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта | 1 | | | | |
| 5 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | | |
| 6 | Технология создания объемных моделей в САПР | 1 | 1 | | | |
| 7 | Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР» | 1 | | | | |
| 8 | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР | 1 | | | | |
| 9 | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР | 1 | | | | |
| 10 | Аддитивные технологии | 1 | | | | |
| 11 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати | 1 | | | | |
| 12 | Создание моделей, сложных объектов | 1 | | | | |
| 13 | Создание моделей, сложных объектов | 1 | | | | |
| 14 | Создание моделей, сложных объектов | 1 | | | | |
| 15 | Этапы аддитивного производства | 1 | | | | |
| 16 | Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели | 1 | | | | |
| 17 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта | 1 | | | | |
| 18 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите | 1 | | | | |
| 19 | Основы проектной деятельности. Защита проекта | 1 | | | | |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве | 1 | | | | |
| 21 | От робототехники к искусственному интеллекту | 1 | | | | |
| 22 | Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей | 1 | | | | |
| 23 | Промышленный Интернет вещей | 1 | | | | |
| 24 | Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива» | 1 | | | | |
| 25 | Потребительский Интернет вещей | 1 | | | | |
| 26 | Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме» | 1 | | | | |
| 27 | Современные профессии в области робототехники | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|--|
| 28 | Управление техническими системами | 1 | | | | |
| 29 | Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов | 1 | | | | |
| 30 | Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом» | 1 | | | | |
| 31 | Основы проектной деятельности | 1 | | | | |
| 32 | Выполнение проекта по модулю «Автоматизированные системы» | 1 | | | | |
| 33 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите | 1 | | | | |
| 34 | Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта | 1 | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 0 | | |

khadizhat.salamova.80@mail.ru- логин конструктор сайтов

h3r-F3H-Eib-4cM - пароль