

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Богандинская средняя общеобразовательная школа № 1
Тюменского муниципального района
(МАОУ Богандинская СОШ №1)

РАССМОТРЕНО на заседании
ШМО учителей-предметников
художественно-прикладного
творчества и физической
культуры

Руководитель ШМО

Б/1 Бучельников В.Н.

№ протокола 1

« 30 » 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Н.Л. Рязанцева Рязанцева Н.Л.

« 31 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

И.С. Маслова Маслова И.С.

Приказ № 254-ПД

« 01 » 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Технология»

для обучающихся 8а, 8б классов
основного общего образования
на 2023/2024 учебный год

Составитель: Л.А. Селиванова Селиванова Лариса Александровна

Должность: учитель технологии

р.п. Богандинский, 2023г.

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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.

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

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

Задачами курса технологии являются:

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

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Модуль «Производство и технологии» (5 часов)

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.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Модуль «Робототехника» (10 часов)

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

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

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

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).

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (7 часов)

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (4 часа)

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.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство» (4 часа)

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.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

Модуль «Растениеводство» (4 часа)

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.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения 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;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

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 её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

–организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

–соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

–грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 8 классе:**

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;
конструировать и моделировать робототехнические системы;
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;
характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
создавать различные виды документов;
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения **в 8 классе:**

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
презентовать изделие.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения **8 класса:**

характеризовать основные направления животноводства;
характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
оценивать условия содержания животных в различных условиях;
владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения **в 8 класса:**

характеризовать основные направления растениеводства;
описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
характеризовать виды и свойства почв данного региона;
называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;
называть опасные для человека грибы;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала раздела/темы
		всего	контроль работ	практические работы/лабораторные работы			
Раздел 1. Производство и технологии							
1.1	Управление производством и технологии	1	0	0	Характеризовать общие принципы управления, анализировать возможности и сферу применения современных технологий	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта
1.2	Производство и его виды	1	0	0	Характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий, предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	1	0	Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности
Итого по разделу		5	1	0			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение							
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	1	Использовать программное обеспечение для создания проектной документации, владеть способами создания,	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта

					редактирования и трансформации графических объектов		
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	1	Выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения, создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения
Итого по разделу		4	0	2			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование							
3.1	3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	0	Разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания, создавать 3D-модели, используя программное обеспечение	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта
3.2	Прототипирование	2	1	0	Устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования, проводить анализ и модернизацию компьютерной модели	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	0	1	Изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие), модернизировать прототип в	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности

					соответствии с поставленной задачей, презентовать изделие		
Итого по разделу		7	1	1			
Раздел 4. Робототехника							
4.1	Автоматизация производства	2	0	1	Называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	0	Реализовывать полный цикл создания робота, конструировать и моделировать робототехнические системы	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами
4.3	Подводные робототехнические системы	2	0	0	Приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	0	0	Характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
4.5	Мир профессий в робототехнике	1	1	0	Характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации
Итого по разделу		10	1	1			
Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»							
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона.	2	0	0	Характеризовать основные направления растениеводства,	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном

	Агропромышленные комплексы в регионе				описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона		технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	0	1	Характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	0	0	Характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта
Итого по разделу		4	0	1			
Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»							
6.1	Животноводческие предприятия	1	0	0	Характеризовать основные направления животноводства, характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе
6.2	Использование цифровых технологий в животноводстве	2	0	1	Характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства, характеризовать пути цифровизации животноводческого производства	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность
6.3	Мир профессий. Профессии,	1	1	0	Объяснять особенности сельскохозяйственного	https://resh.edu.ru/subject/50/8/	Умение ориентироваться в мире современных

	связанные с деятельностью животновода				производства своего региона, характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда	ect/50/8/	профессий
Итого по разделу		4	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	6			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»

№ п/п	Дата проведен ия		Тема урока	Кол- во часов	Формирование функциональной грамотности (читательская, глобальные, компетенции, креативное мышление)	ЦОРы	Вид контро ля
	п л а н	ф а к т					
1	06. 09		Управление в экономике и производстве	1	Выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
2	13. 09		Инновационные предприятия	1	Самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
3	20. 09		Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	Выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
4	27. 09		Мир профессий. Выбор профессии Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?».	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
5	04. 10		Защита проекта «Мир профессий»	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
6	11.		Технология построения трехмерных	1	Использовать вопросы как	https://sg0.ru/do-uchi-	Устный

	10		моделей в САПР		исследовательский инструмент познания	infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	опрос
7	18. 10		Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	Оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
8	25. 10		Построение чертежа в САПР	1	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
9	08. 11		Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
10	15. 11		Прототипирование. Сферы применения	1	Формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
11	22. 11		Технологии создания визуальных моделей	1	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
12	29. 11		Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	Прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
13	06. 12		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы»	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
14	13. 12		Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта Кейс 3.2: «Изменение среды вокруг школы».	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
15	20.		3D-сканер, устройство, использование	1	Выбирать форму	https://sg0.ru/do-uchi-	Практическая работа

	12		для создания прототипов. Выполнение проекта		представления информации в зависимости от поставленной задачи	infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	какая работа
16	27.12		Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
17	10.01		Автоматизация производства	1	Владеть начальными навыками работы с «большими данными»	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
18	17.01		Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта	1	Понимать различие между данными, информацией и знаниями	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
19	24.01		Беспилотные воздушные суда	1	Опытным путём изучать свойства различных материалов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
20	31.01		Конструкция беспилотного воздушного судна	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
21	07.02.		Подводные робототехнические системы	1	Владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
22	14.02		Подводные робототехнические системы	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
23	21.02		Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	Уметь самостоятельно определять цели и	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа

					планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	resh-edu-uchebnik	
24	28.02		Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
25	06.03		Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1	Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
26	13.03		Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мирпрофессий в робототехнике	1	уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
27	20.03		Особенности сельскохозяйственного производства региона	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
28	03.04		Агропромышленные комплексы в регионе	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
29	10.04		Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	Понимать необходимость выработки знаково-	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос

					символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	resh-edu-uchebnik	
30	17.04		Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
31	24.04		Животноводческие предприятия Практическая работа «Анализ функционирования животноводческих комплексов региона»	1	уметь распознавать некорректную аргументацию	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
32	08.05		Использование цифровых технологий в животноводстве	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
33	15.05		Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве»	1	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
34	22.05		Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				34			

