

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
Смолевичская основная общеобразовательная школа
Клинцовского района Брянской области**

Выписка

из основной образовательной программы основного общего образования

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР  Брилькова Т.В.

Протокол МС №1

От «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Врио.директора школы  Т.В. Брилькова

Приказ №91

От «30» августа 2024 г.



**Рабочая программа
учебного предмета «Труд (технология)»
для основного общего образования
Срок освоения: 5 лет (с 5 по 9 класс)**

Составитель: учитель технологии
Боблак Юлия Петровна

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
Смолевичская основная общеобразовательная школа
Клинцовского района Брянской области**

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР  Брилькова Т.В.
Протокол МС №1
От «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Врио.директора школы  Т.В. Брилькова
Приказ №91
От «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Труд (технология)»

для 5 класса

на 2024 – 2025 учебный год

Учитель: Боблак Юлия Петровна,
высшей квалификационной категории

с. Смолевичи

2024 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» для 5 класса разработана на основе Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), федеральной рабочей программы основного общего образования «Труд (технология)», федеральной программы воспитания, положения МБОУ - Смолевичской ООШ о рабочих программах.

1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

Задачами курса технологии являются:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Труд (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.

1.2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом общее количество времени на учебный год обучения составляет 68 часов. Недельная нагрузка составляет 2 часа, при 34 учебных неделях.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

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

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

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 класс

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

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

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

5 класс

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.
Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные

учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным 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 образовательной 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.

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;
владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии 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;
классифицировать технику, описывать назначение техники;
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в **5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
называть и применять чертёжные инструменты;
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения в **5 классе:**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности;
выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

4.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

№		Дата		Раздел/ Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение раздела/темы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
п/п	в теме	по плану	фактически			

				Раздел 1. Производство и технологии	4	
1	1			Технологии вокруг нас	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
2	2			Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
3	3			Проекты и проектирование	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
4	4			Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение	8	
5	1			Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
6	2			Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
7	3			Графические изображения	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
8	4			Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	
9	5			Основные элементы графических изображений	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
10	6			Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
11	7			Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
12	8			Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	36	
13	1			Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

14	2			Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
15	3			Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
16	4			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
17	5			Технология обработки древесины ручным инструментом	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
18	6			Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
19	7			Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
20	8			Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
21	9			Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
22	10			Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
23	11			Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
24	12			Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
25	13			Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
26	14			Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

						os.ru/main https://infourok.ru
27	15			Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
28	16			Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
29	17			Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
30	18			Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
31	19			Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
32	20			Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
33	21			Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
34	22			Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
35	23			Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
36	24			Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
37	25			Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

38	26			Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
39	27			Конструирование и изготовление швейных изделий	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
40	28			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
41	29			Чертеж выкроек швейного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
42	30			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
43	31			Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
44	32			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
45	33			Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
46	34			Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
47	35			Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
48	36			Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 4. Робототехника	20	
49	1			Робототехника, сферы применения	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
50	2			Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

51	3			Конструирование робототехнической модели	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
52	4			Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
53	5			Механическая передача, её виды	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
54	6			Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
55	7			Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
56	8			Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
57	9			Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
58	10			Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
59	11			Датчики, функции, принцип работы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
60	12			Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
61	13			Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
62	14			Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
63	15			Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
64	16			Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

65	17			Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
66	18			Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
67	19			Защита проекта по робототехнике	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
68	20			Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
Смолевичская основная общеобразовательная школа
Клинцовского района Брянской области**

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР  Брилькова Т.В.
Протокол МС №1
От «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Врио.директора школы  Т.В. Брилькова
Приказ №91
От «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Труд (технология)»

для 6 класса

на 2024 – 2025 учебный год

Учитель: Боблак Юлия Петровна,
высшей квалификационной категории

с. Смолевичи

2024 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» для 6 класса разработана на основе Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), федеральной рабочей программы основного общего образования «Труд (технология)», федеральной программы воспитания, положения МБОУ - Смолевичской ООШ о рабочих программах.

1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

Задачами курса технологии являются:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Труд (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.

1.2 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом общее количество времени на учебный год обучения составляет 68 часов. Недельная нагрузка составляет 2 часа, при 34 учебных неделях.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

6 класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

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

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

6 класс

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и 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 четвертой промышленной революции;

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»; осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, самооценку.

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.

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 6 классе**:

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 6 классе**:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения **в 6 классе**:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 6 классе**:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

№		Дата		Раздел/ Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение раздела/темы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
п/п	в теме	по плану	фактически			
				Раздел 1. Производство и технологии	4	
1	1			Модели и моделирование. Инженерные профессии	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
2	2			Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
3	3			Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
4	4			Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение	8	
5	1			Чертеж. Геометрическое черчение	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
6	2			Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
7	3			Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1	https://resh.edu.ru/

						https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
8	4			Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	
9	5			Создание изображений в графическом редакторе	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
10	6			Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
11	7			Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
12	8			Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	36	
13	1			Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
14	2			Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
15	3			Технологии обработки тонколистового металла	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

16	4			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
17	5			Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
18	6			Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
19	7			Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
20	8			Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
21	9			Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
22	10			Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
23	11			Контроль и оценка качества изделия из металла	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
24	12			Оценка качества проектного изделия из металла	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

						https://infourok.ru
25	13			Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
26	14			Защита проекта «Изделие из металла»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
27	15			Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
28	16			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
29	17			Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
30	18			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
31	19			Технологии приготовления разных видов теста	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
32	20			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
33	21			Профессии кондитер, хлебопек	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

						mos.ru/main https://infourok.ru/
34	22			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
35	23			Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
36	24			Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
37	25			Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
38	26			Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
39	27			Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
40	28			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
41	29			Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/

42	30			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
43	31			Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
44	32			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
45	33			Декоративная отделка швейных изделий	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
46	34			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
47	35			Оценка качества проектного швейного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
48	36			Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 4. Робототехника	20	
49	1			Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
50	2			Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

						mos.ru/main https://infourok.ru/
51	3			Простые модели роботов с элементами управления	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
52	4			Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
53	5			Роботы на колёсном ходу	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
54	6			Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
55	7			Датчики расстояния, назначение и функции	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
56	8			Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
57	9			Датчики линии, назначение и функции	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/
58	10			Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru/

59	11			Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
60	12			Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
61	13			Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
62	14			Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
63	15			Движение модели транспортного робота	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
64	16			Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
65	17			Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
66	18			Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
67	19			Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

						https://infourok.ru
68	20			Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
Смолевичская основная общеобразовательная школа
Клинцовского района Брянской области**

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР  Брилькова Т.В.
Протокол МС №1
От «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Врио.директора школы  Т.В. Брилькова
Приказ №91
От «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Труд (технология)»

для 7 класса

на 2024 – 2025 учебный год

Учитель: Боблак Юлия Петровна,
высшей квалификационной категории

с. Смолевичи

2024 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» для 7 класса разработана на основе Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), федеральной рабочей программы основного общего образования «Труд (технология)», федеральной программы воспитания, положения МБОУ - Смоленвичской ООШ о рабочих программах.

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

Задачами курса технологии являются:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Труд (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.

1.2 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом общее количество времени на учебный год обучения составляет 68 часов. Недельная нагрузка составляет 2 часа, при 34 учебных неделях.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

7 класс

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

7 класс

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (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.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 класс

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

7 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

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

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника»

7 класс

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

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «Животноводство»

7 класс

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»

7 класс

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 беспилотных летательных аппаратов 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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимную оценку.

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.

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
выявлять экологические проблемы;
характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;
называть и характеризовать виды графических моделей;
выполнять и оформлять сборочный чертёж;
владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды, свойства и назначение моделей;
называть виды макетов и их назначение;
создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
выполнять сборку деталей макета;
разрабатывать графическую документацию;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
выполнять художественное оформление изделий;
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
характеризовать конструкционные особенности костюма;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
самостоятельно выполнять чертёж выкройки швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
характеризовать беспилотные автоматизированные системы;
называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;
использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;
осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

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 7 классе:

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.

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

№		Дата		Раздел/ Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение раздела/темы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
п/п	в теме	по плану	фактически			
				Раздел 1. Производство и технологии	4	
1	1			Дизайн и технологии. Мир профессий	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
2	2			Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
3	3			Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
4	4			Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

				Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение	8	
5	1			Конструкторская документация. Сборочный чертеж.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
6	2			Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
7	3			Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
8	4			Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	
9	5			Построение геометрических фигур в САПР	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
10	6			Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
11	7			Построение чертежа детали в САПР	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
12	8			Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование	4	
13	1			3D-моделирование и макетирование. Типы макетов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
14	2			Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
15	3			Мир профессий. Профессия макетчик. Основные приемы макетирования	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
16	4			Практическая работа «Редактирование чертежа развертки»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	26	
17	1			Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
18	2			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

				конструкционных и поделочных материалов»		os.ru/main https://infourok.ru
19	3			Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
20	4			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
21	5			Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
22	6			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
23	7			Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
24	8			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
25	9			Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
26	10			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
27	11			Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
28	12			Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
29	13			Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: инженер по наноэлектронике и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
30	14			Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
31	15			Рыба, морепродукты в питании человека	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

32	16			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
33	17			Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
34	18			Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
35	19			Мир профессий. Профессии повар, технолог	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
36	20			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
37	21			Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
38	22			Практическая работа «Моделирование поясной и плечевой одежды»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
39	23			Чертёж выкроек швейного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
40	24			Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
41	25			Оценка качества швейного изделия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
42	26			Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 5. Робототехника	14	
43	1			Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
44	2			Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
45	3			Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

46	4			Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
47	5			Алгоритмическая структура «Цикл»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
48	6			Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
49	7			Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
50	8			Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
51	9			Каналы связи	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
52	10			Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
53	11			Дистанционное управление	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
54	12			Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
55	13			Взаимодействие нескольких роботов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
56	14			Практическая работа «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 6. Растениеводство	6	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
57	1			Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
58	2			Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

59	3			Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
60	4			Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
61	5			Сохранение природной среды	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
62	6			Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 7. Животноводство	6	
63	1			Традиции выращивания сельскохозяйственных животных регион	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
64	2			Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
65	3			Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
66	4			Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
67	5			Мир профессий: ветеринар, зоотехник и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
68	6			Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
Смолевичская основная общеобразовательная школа
Клинцовского района Брянской области**

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР  Брилькова Т.В.
Протокол МС №1
От «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Врио.директора школы  Т.В. Брилькова
Приказ №91
От «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Труд (технология)»
для 8 класса
на 2024 – 2025 учебный год

Учитель: Боблак Юлия Петровна,
высшей квалификационной категории

с. Смолевичи
2024 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» для 8 класса разработана на основе Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), федеральной рабочей программы основного общего образования «Труд (технология)», федеральной программы воспитания, положения МБОУ - Смоленвичской ООШ о рабочих программах.

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

Задачами курса технологии являются:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Труд (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.

1.2 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом общее количество времени на учебный год обучения составляет 68 часов. Недельная нагрузка составляет 1 час, при 34 учебных неделях.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

8 класс

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством. Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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.

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.

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

8 класс

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.

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

Модуль «Робототехника»

8 класс

История развития беспилотного авиационного аппарата, применение беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

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.

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»

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.

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 беспилотных летательных аппаратов 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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным 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.

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии 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 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 «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;
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»**К концу обучения в 8 классе:**

приводить примеры из истории развития беспилотного авиационного, применения беспилотных летательных аппаратов;
характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;
выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;
выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;
соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»**К концу обучения в 8 классе:**

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 классе:**

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;
 назвать 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.

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

№		Дата		Раздел/ Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение раздела/темы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
п/п	в теме	по плану	фактически			
				Раздел 1. Производство и технологии	4	
1	1			Управление в экономике и производстве	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
2	2			Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
3	3			Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
4	4			Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение	4	
5	1			Технология построения трехмерных моделей в САПР. Мир профессий	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
6	2			Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
7	3			Построение чертежа в САПР	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
8	4			Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

			Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование	8	
9	1		Прототипирование. Сферы применения	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
10	2		Технологии создания визуальных моделей	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
11	3		Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
12	4		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
13	5		Классификация 3D-принтеров.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
14	6		3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
15	7		Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Индивидуальный творческий (учебный) проект	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
16	8		Контроль качества и постобработка распечатанных деталей. Мир профессий. Защита проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
			Раздел 4. Робототехника	10	
17	1		Автоматизация производства	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
18	2		Подводные робототехнические системы	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
19	3		Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
20	4		Аэродинамика БЛА. Конструкция БЛА	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

21	5			Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
22	6			Конструирование мультикоптерных аппаратов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
23	7			Глобальные и локальные системы позиционирования. Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
24	8			Области применения беспилотных авиационных систем. Основы проектной деятельности. Разработка учебного проекта по робототехнике	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
25	9			Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
26	10			Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности. Защита проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 5. Растениеводство	4	
27	1			Особенности сельскохозяйственного производства региона	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
28	2			Агропромышленные комплексы в регионе	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
29	3			Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
30	4			Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии: агроном, агрохимик и др.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 6. Животноводство	4	
31	1			Животноводческие предприятия. Практическая работа «Анализ функционирования животноводческих комплексов региона»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
32	2			Использование цифровых технологий в животноводстве	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

33	3			Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
34	4			Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
Смолевичская основная общеобразовательная школа
Клинцовского района Брянской области**

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР  Брилькова Т.В.
Протокол МС №1
От «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Врио.директора школы  Т.В. Брилькова
Приказ №91
От «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Труд (технология)»

для 9 класса

на 2024 – 2025 учебный год

Учитель: Боблак Юлия Петровна,
высшей квалификационной категории

с. Смолевичи

2024 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» для 9 класса разработана на основе Федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), федеральной рабочей программы основного общего образования «Труд (технология)», федеральной программы воспитания, положения МБОУ - Смолевичской ООШ о рабочих программах.

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

Задачами курса технологии являются:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Труд (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.

1.2 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом общее количество времени на учебный год обучения составляет 68 часов. Недельная нагрузка составляет 1 час, при 34 учебных неделях.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

9 класс

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

9 класс

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

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

Модуль «Робототехника»

9 класс

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами.

Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике

Модуль «Автоматизированные системы»

9 класс

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.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным 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 образовательной 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.

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;
владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в **9 классе:**

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
создавать модели экономической деятельности;
разрабатывать бизнес-проект;
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в **9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в **9 классе:**

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
называть и выполнять этапы аддитивного производства;
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
называть области применения 3D-моделирования;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в **9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;
характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), называть области их применения;
характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;
анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;
конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

использовать языки программирования для управления роботами;
 осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;
 соблюдать правила безопасного пилотирования;
 самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;
 характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.
Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»

К концу обучения в 9 классе:

называть признаки автоматизированных систем, их виды;
 называть принципы управления технологическими процессами;
 характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;
 осуществлять управление учебными техническими системами;
 конструировать автоматизированные системы;
 называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;
 объяснять принцип сборки электрических схем;
 выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;
 определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
 осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;
 разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;
 характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

**4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»**

№		Дата		Раздел/ Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение раздела/темы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
п/п	в теме	по плану	фактически			
				Раздел 1. Производство и технологии	4	
1	1			Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
2	2			Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
3	3			Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
4	4			Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

				Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение	4	
5	1			Технология создания объемных моделей в САПР	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
6	2			Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
7	3			Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
8	4			Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование	12	
9	1			Аддитивные технологии	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
10	2			Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
11	3			Создание моделей, сложных объектов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
12	4			Создание моделей, сложных объектов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
13	5			Создание моделей, сложных объектов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
14	6			Этапы аддитивного производства	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
15	7			Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
16	8			Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
17	9			Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru

18	10			Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
19	11			Основы проектной деятельности. Защита проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
20	12			Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 4. Робототехника	7	
21	1			От робототехники к искусственному интеллекту	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
22	2			Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
23	3			Системы управления от третьего и первого лица. Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
24	4			Компьютерное зрение в робототехнических системах. Управление групповым взаимодействием роботов	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
25	5			Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
26	6			Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
27	7			Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
				Раздел 5. Автоматизированные системы	7	
28	1			Управление техническими системами	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
29	2			Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://infourok.ru
30	3			Практическая работа «Создание простых алгоритмов и	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

				программ для управления технологическим процессом».		s.ru/main https://infourok.ru
31	4			Основы проектной деятельности.	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.moskva.ru/main https://infourok.ru
32	5			Выполнение проекта по модулю «Автоматизированные системы».	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.moskva.ru/main https://infourok.ru
33	6			Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.moskva.ru/main https://infourok.ru
34	7			Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.moskva.ru/main https://infourok.ru