



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное образование Бахчисарайский район Республики Крым

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Плодовская средняя общеобразовательная школа имени Сабадашева

Евгения Михайловича»

Бахчисарайского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол № _____

от «20» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Соловьева Н.В.

«26» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Радченко Л.Ф.

Приказ № 243

от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4870075)

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 7-А, 7-Б классов

Составитель: Вельможная Татьяна Станиславовна

Учитель технологии

с.Плодовое 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

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

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

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

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

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

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Производство и технологии»

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

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

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на

основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных

отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

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»

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»

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»

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»

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.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

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 7–8 классах:

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2		1	resh.edu.ru
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2		1	uchi.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2		1	resh.edu.ru
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6		3	uchi.ru
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование	2		1	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru

3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2		1	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6		3	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2		1	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
Итого по разделу		26			

Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	4		2	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6		3	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	6		3	resh.edu.ru , uchi.ru infourok.ru
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7- А КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Вводный, первичный инструктаж по ТБ Тема урока: Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1			03.09.2024		resh.edu.ru
2	ТБ Практическая работа №1 по теме: «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	05.09.2024		uchi.ru
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			10.09.2024		infourok.ru
4	ТБ Практическая работа №2 по теме: «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1	12.09.2024		http://school-collection.edu.ru/
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1			17.09.2024		resh.edu.ru
6	Правила чтения сборочных чертежей. ТБ Практическая работа №3 по теме: «Чтение сборочного	1		1	19.09.2024		uchi.ru

	чертежа»						
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			24.09.2024		infourok.ru
8	ТБ Практическая работа №4 по теме: «Создание чертежа в САПР»	1		1	26.09.2024		http://school-collection.edu.ru/
9	Построение геометрических фигур в САПР	1			01.10.2024		resh.edu.ru
10	ТБ Практическая работа №5 по теме: «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1	03.10.2024		resh.edu.ru
11	Построение чертежа детали в САПР. ТБ Практическая работа №6 по теме: «Выполнение сборочного чертежа»	1		1	08.10.2024		uchi.ru
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1			10.10.2024		infourok.ru
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1			15.10.2024		http://school-collection.edu.ru/
14	Типы макетов. ТБ Практическая работа №7 по теме: «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1	17.10.2024		resh.edu.ru
15	Развертка деталей макета. Разработка графической	1			22.10.2024		uchi.ru

	документации						
16	ТБ Практическая работа №8 по теме: «Черчение развертки»	1		1	24.10.2024		infourok.ru
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1			05.11.2024		http://school-collection.edu.ru/
18	ТБ Практическая работа №9 по теме: «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1	07.11.2024		resh.edu.ru
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1			12.11.2024		uchi.ru
20	ТБ Практическая работа №10 по теме: «Редактирование чертежа модели»	1		1	14.11.2024		resh.edu.ru
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и др.	1			19.11.2024		uchi.ru
22	Оценка качества макета. ТБ Практическая работа №11 по теме: «Сборка деталей макета».	1		1	21.11.2024		infourok.ru
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1			26.11.2024		http://school-collection.edu.ru/
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование	1		1	28.11.2024		resh.edu.ru

	проекта, анализ ресурсов						
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1			03.12.2024		uchi.ru
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1		1	05.12.2024		infourok.ru
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1			10.12.2024		http://school-collection.edu.ru/
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1		1	12.12.2024		resh.edu.ru
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1			17.12.2024		resh.edu.ru
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1		1	19.12.2024		uchi.ru
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1			24.12.2024		infourok.ru
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных	1		1	26.12.2024		http://school-collection.edu.ru/

	работ						
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1			14.01.2025		resh.edu.ru
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1		1	16.01.2025		uchi.ru
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			21.01.2025		infourok.ru
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по нанoeлектронике и др.	1			23.01.2025		http://school-collection.edu.ru/
37	Рыба, морепродукты в питании человека. ТБ Лабораторно-практическая работа №12 по теме: «Определение качества рыбных консервов»	1		1	28.01.2025		resh.edu.ru
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. ТБ Практическая работа №13 по теме: «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1		1	30.01.2025		resh.edu.ru
39	Мясо животных, мясо птицы в	1			04.02.2025		uchi.ru

	питании человека						
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». ТБ Практическая работа №14 по теме: «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1		1	06.02.2025		infourok.ru
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1			11.02.2025		http://school-collection.edu.ru/
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	13.02.2025		resh.edu.ru
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1			18.02.2025		uchi.ru
44	ТБ Практическая работа №15 по теме: «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1		1	20.02.2025		infourok.ru
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1			25.02.2025		http://school-collection.edu.ru/
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1			27.02.2025		resh.edu.ru
47	Оценка качества швейного изделия	1			04.03.2025		resh.edu.ru
48	Мир профессий. Профессии,	1			06.03.2025		uchi.ru

	связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.						
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			11.03.2025		infourok.ru
50	ТБ Практическая работа № 16 по теме: «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1	13.03.2025		http://school-collection.edu.ru/
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1			20.03.2025		resh.edu.ru
52	ТБ Практическая работа №17 по теме: «Разработка конструкции робота»	1		1	25.03.2024		uchi.ru
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1			27.03.2025		infourok.ru
54	ТБ Практическая работа №18 по теме: «Составление цепочки команд»	1		1	08.04.2025		http://school-collection.edu.ru/
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1			10.04.2025		resh.edu.ru
56	ТБ Практическая работа №19 по теме: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1	15.04.2025		uchi.ru
57	Каналы связи	1			17.04.2025		infourok.ru

58	ТБ Практическая работа №20 по теме: «Программирование дополнительных механизмов»	1		1	22.04.2025		http://school-collection.edu.ru/
59	Дистанционное управление	1			24.04.2025		resh.edu.ru
60	ТБ Практическая работа №21 по теме: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1		1	29.04.2024		uchi.ru
61	Взаимодействие нескольких роботов	1			06.05.2025		infourok.ru
62	ТБ Практическая работа №22 по теме: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1	08.05.2025		http://school-collection.edu.ru/
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1	13.05.2025		resh.edu.ru
64	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1		1	15.05.2025		uchi.ru
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1		1	20.05.2025		infourok.ru
66	Выполнение учебного проекта	1		1	22.05.2025		http://school-

	«Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта						collection.edu.ru/
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1		1			
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер– робототехник, инженер– электроник, инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и др.	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 – Б КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Вводный, первичный инструктаж по ТБ Тема урока: Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1			03.09.2024		resh.edu.ru
2	ТБ Практическая работа №1 по теме: «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	06.09.2024		uchi.ru
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			10.09.2024		infourok.ru
4	ТБ Практическая работа №2 по теме: «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1	13.09.2024		http://school-collection.edu.ru/
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1			17.09.2024		resh.edu.ru
6	Правила чтения сборочных чертежей. ТБ Практическая работа №3 по теме: «Чтение сборочного	1		1	20.09.2024		uchi.ru

	чертежа»						
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			24.09.2024		infourok.ru
8	ТБ Практическая работа №4 по теме: «Создание чертежа в САПР»	1		1	27.09.2024		http://school-collection.edu.ru/
9	Построение геометрических фигур в САПР	1			01.10.2024		resh.edu.ru
10	ТБ Практическая работа №5 по теме: «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1	04.10.2024		resh.edu.ru
11	Построение чертежа детали в САПР. ТБ Практическая работа №6 по теме: «Выполнение сборочного чертежа»	1		1	08.10.2024		uchi.ru
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1			11.10.2024		infourok.ru
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1			15.10.2024		http://school-collection.edu.ru/
14	Типы макетов. ТБ Практическая работа №7 по теме: «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1	18.10.2024		resh.edu.ru
15	Развертка деталей макета. Разработка графической	1			22.10.2024		uchi.ru

	документации						
16	ТБ Практическая работа №8 по теме: «Черчение развертки»	1		1	25.10.2024		infourok.ru
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1			05.11.2024		http://school-collection.edu.ru/
18	ТБ Практическая работа №9 по теме: «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1	08.11.2024		resh.edu.ru
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1			12.11.2024		uchi.ru
20	ТБ Практическая работа №10 по теме: «Редактирование чертежа модели»	1		1	15.11.2024		resh.edu.ru
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и др.	1			19.11.2024		uchi.ru
22	Оценка качества макета. ТБ Практическая работа №11 по теме: «Сборка деталей макета».	1		1	22.11.2024		infourok.ru
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1			26.11.2024		http://school-collection.edu.ru/
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование	1		1	29.11.2024		resh.edu.ru

	проекта, анализ ресурсов						
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1			03.12.2024		uchi.ru
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1		1	06.12.2024		infourok.ru
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1			10.12.2024		http://school-collection.edu.ru/
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1		1	13.12.2024		resh.edu.ru
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1			17.12.2024		resh.edu.ru
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1		1	20.12.2024		uchi.ru
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1			24.12.2024		infourok.ru
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных	1		1	27.12.2024		http://school-collection.edu.ru/

	работ						
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1			14.01.2025		resh.edu.ru
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1		1	17.01.2025		uchi.ru
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			21.01.2025		infourok.ru
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и др.	1			24.01.2025		http://school-collection.edu.ru/
37	Рыба, морепродукты в питании человека. ТБ Лабораторно-практическая работа №12 по теме: «Определение качества рыбных консервов»	1		1	28.01.2025		resh.edu.ru
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. ТБ Практическая работа №13 по теме: «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1		1	31.01.2025		resh.edu.ru
39	Мясо животных, мясо птицы в	1			04.02.2025		uchi.ru

	питании человека						
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». ТБ Практическая работа №14 по теме: «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1		1	07.02.2025		infourok.ru
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1			11.02.2025		http://school-collection.edu.ru/
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	14.02.2025		resh.edu.ru
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1			18.02.2025		uchi.ru
44	ТБ Практическая работа №15 по теме: «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1		1	21.02.2025		infourok.ru
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1			25.02.2025		http://school-collection.edu.ru/
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1			28.02.2025		resh.edu.ru
47	Оценка качества швейного изделия	1			04.03.2025		resh.edu.ru
48	Мир профессий. Профессии,	1			07.03.2025		uchi.ru

	связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.						
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			11.03.2025		infourok.ru
50	ТБ Практическая работа № 16 по теме: «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1	14.03.2025		http://school-collection.edu.ru/
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1			21.03.2025		resh.edu.ru
52	ТБ Практическая работа №17 по теме: «Разработка конструкции робота»	1		1	25.03.2025		uchi.ru
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1			28.03.2025		infourok.ru
54	ТБ Практическая работа №18 по теме: «Составление цепочки команд»	1		1	08.04.2025		http://school-collection.edu.ru/
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1			11.04.2025		resh.edu.ru
56	ТБ Практическая работа №19 по теме: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1	15.04.2025		uchi.ru
57	Каналы связи	1			18.04.2025		infourok.ru

58	ТБ Практическая работа №20 по теме: «Программирование дополнительных механизмов»	1		1	22.04.2025		http://school-collection.edu.ru/
59	Дистанционное управление	1			25.04.2025		resh.edu.ru
60	ТБ Практическая работа №21 по теме: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1		1	29.04.2025		uchi.ru
61	Взаимодействие нескольких роботов	1			06.05.2025		infourok.ru
62	ТБ Практическая работа №22 по теме: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1	13.05.2025		http://school-collection.edu.ru/
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1	16.05.2025		resh.edu.ru
64	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1		1	20.05.2025		uchi.ru
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1		1	23.05.2025		infourok.ru
66	Выполнение учебного проекта	1		1			http://school-

	«Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта						collection.edu.ru/
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1		1			
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер– робототехник, инженер– электроник, инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и др.	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по технологии Е.С.Глозмана, О.А.Кожиной, 2-е изд. переработанное- М.: Просвещение, 2023.

Технология. Методическое пособие 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ В.М.Казакевич и др.; под ред. В.М.Казакевича.- М.: Просвещение, 2020.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru

uchi.ru

infourok.ru

<http://school-collection.edu.ru/>

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО _____ «__»____202__ г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Соловьева Н.В. «__»____202__ г.	УТВЕРЖДЕНО Директор _____ Радченко Л.Ф. «__»____202__ г.
--	--	--

Лист коррекции

Рабочей программы учителя Вельможной Татьяны Станиславовны
по технологии
в 7-А классе

№п/п	Название раздела, темы	Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
Выводы о выполнении программы:						

Учитель _____ (_____)
Подпись _____ ФИО _____

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО _____ «__»____202__ г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Соловьева Н.В. «__»____202__ г.	УТВЕРЖДЕНО Директор _____ Радченко Л.Ф. «__»____202__ г.
--	--	--

Лист коррекции

Рабочей программы учителя Вельможной Татьяны Станиславовны
по технологии
в 7-Б классе

№п/п	Название раздела, темы	Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
Выводы о выполнении программы:						

Учитель _____ (_____)