

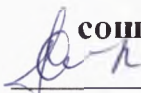
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МОУ ВО
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»



ВАЗОРАТИ ИЛМ ВА ТАХСИЛОТИ
ОЛИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН
МБТО
«ДОНИШГОХИ СЛАВЯНИИ
РОССИЯ ВА ТОЧИКИСТОН»

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА РТСУ

Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Шевченко 109 Email: school_rtsu@mail.ru Тел. +992 37 224 40 62. сот. +992 (901)99 66 99

Рассмотрено Руководитель МО  Горбунова Г.Г. Протокол № 1 от «30» <u>август</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора сош РТСУ по МР  Салиева Г.А. от «30» <u>авг.</u> 2024 г.	Утверждаю Директор сош. РТСУ  Пирова С.Н. от «31» <u>авг.</u> 2024 г.
--	--	--

Рабочая программа

Учебного предмета

« Труд »

для 7 класса А,Б,В,Г основного общего образования

Составитель: учитель трудового обучения
высшей квалификационной категории
Рузиев Валерий Муфтилович

Душанбе 2024

Данная рабочая программа по учебному предмету «Технология» на уровень основного общего образования разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования".
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с изменениями и дополнениями.
- Санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПин 2.4.2 2821-10 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29.06.2011 №85, от 25.12.2013 №72, от 24.11.2015 №81);
- Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (утверждены Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2015г. №497);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н);

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях: были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества; исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой

экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах,

позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается в 6 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Задачи и технологии их решения.

Технология решения производственных задач в информационной среде как важная технология 4-й промышленной революции.

Чтение описаний, чертежей, технологических карт.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем.

Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел. Основы проектной деятельности.

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел. Технология домашнего хозяйства.

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел. Мир профессий.

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов. Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Робототехника»

Раздел. Роботы на производстве.

Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер.

Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий.

Раздел. Робототехнические проекты.

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

Формирование 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.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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.

Принятие себя и других:

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

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

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

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;

характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;

выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; соблюдать правила безопасности;
использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
оперировать понятием «биотехнология»;
классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды; оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Робототехника»

соблюдать правила безопасности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
знать и уметь применять основные законы робототехники;
конструировать и программировать движущиеся модели;
получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 6 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; 2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Методическое пособие 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций. В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семёнова. М.: Просвещение, 2021

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.it-n.ru/>

<http://www.inter-pedagogika.ru/>

<http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru>
resh.edu.ru

uchi.ru

foxford.ru

infourok.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

компьютер, проектор, учебные таблицы, коллекции.

**Календарно-тематическое планирование по технологии
(мальчики) в 7 классе (68 ч.)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	фактически
1. Глава: Технология обработки древесины. 24 часа				
1-2	Технологические свойства древесины.	2	2-7 сентябрь	
3-4	Пороки и дефекты древесины	2	9-14 сентябрь	
5-6	Сушка древесины	2	16-21 сентябрь	
7-8	Изготовление плоских изделий криволинейной формы	2	23-28 сентябрь	
9-10	Чертеж детали с конической поверхностью	2	30-05 октябрь	
11-12	Приемы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке	2	07-12 октябрь	
13-14	Изготовления шипового	2	14-19 октябрь	
15-16	Геометрическая резьба как один из видов обработки древесины	2	21-26 октябрь	
17-18	Перспективные технологии обработки древесины	2	04-09 ноябрь	
19-20	Понятие о машинах и механизмах	2	11-16 ноябрь	
21-22	Классификация механизмов передачи движения	2	18-23 ноябрь	
23-24	Понятия о передаточном числе	2	25-30 ноябрь	
2. Глава: Технологии обработки металлов и пластмасс. 32 часа				
25-26	Технологические свойства стали	2	02-07 декабрь	
27-28	Классификация и маркировка стали	2	09-14 декабрь	
29 -30	Термическая обработка металлов и сплавов	2	16-21 декабрь	
31-32	Сечения и разрезы на чертежах деталей	2	23-28 декабрь	
33-34	Сущность токарной обработки. Назначение и устройство	2	13-18 января	

	токарно-винторезного станка			
35-36	Назначение и виды токарных резцов	2	20-25 января	
37-38	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей	2	27-01 января	
39-40	Обработка торцовых поверхностей уступов	2	03-08 февраля	
41-42	Общее понятие о резьбе и резьбовых поверхностях	2	10-15 февраля	
43-44	Нарезание наружной резьбы ручными инструментами	2	17-22 февраля	
45-46	Нарезание внутренней резьбы ручными инструментами	2	24-01 февраля	
47-48	Понятие о полимере	2	03-07 март	
49-50	Свойство пластмасс	2	10-15 март	
51-52	Технологии ручной обработки пластмасс	2	17-21 март	
53-54	Технология обработки на сверлильном станке	2	01-05 апреля	
55-56	Дизайн, его требования и правила	2	07-12 апреля	
3.Глава: Технологии электротехнических работ. 4 часа				
57-58	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические	2	14-19 апреля	
59-60	Виды и назначение автоматических устройств	2	21-26 апреля	
4. Глава: Ремонтно- отделочные работы. 8часов				
61-62	Технологии малярных работ	2	28-03 апреля	
63-64	Технологии обоевых работ	2	05-10 май	
65-66	Ремонт мебели	2	12-17 мая	
67-68	Проектные работы	2	19-23 мая	

Календарно – тематическое планирование по технологии в 7 классе

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Конт. работы	Лаборат. работы				
Модуль 1. Производство и технологии								
1.1	Технологии и мир	27	0	6		классифицировать виды транспорта по различным основаниям; сравнивать технологии материального производства и информационные технологии; называть основные сферы применения традиционных технологий;	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Технологии и искусство. Народные ремёсла	7	0	3		приводить примеры эстетически значимых результатов труда; называть известные народные промыслы России; изготовить изделие в стиле выбранного народного ремесла;	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по модулю		34	0	9				

Модуль 2. Технологии обработки материалов

2.1	Моделирование как основа познания и практической деятельности	4	0	2		давать определение модели; называть основные свойства моделей; определять сходство и различие алгоритма и технологии как моделей процесса получения конкретного результата; строить простейшие модели в процессе решения задач;	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2.2	Машины и их модели	10	0	4		определять основные виды соединения деталей; осуществлять действия по сборке моделей из деталей робототехнического конструктора;	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2.3	Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами	12	0	4		называть законы механики, которые реализуются в простейших механизмах; проводить физические эксперименты	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru

						с использованием простейших механизмов; осуществлять демонстрацию физических законов, лежащих в основе простейших механизмов;		foxford.ru infourok.ru
2.4	Как устроены машины	8	0	5		выделять основные компоненты машины: двигатели, передаточные механизмы, исполнительные механизмы, приборы управления; использовать изобразительные средства для представления данной машины в виде совокупности простейших механизмов;	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по модулю		34	0	15				
Общее количество часов по программе		68	0	24				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контроль ные	практические		
1.	Трудовая деятельность человека	1	0	0	5-10 09	Устный опрос;
2.	Материя, энергия, информация – основные составляющие современной научной картины мира	1	0	0	5-10 09	Устный опрос;
3.	Создание технологий как основная задача современной науки	1	0	0	12-17 09	Устный опрос;
4.	Ресурсы и технологии	1	0	0	12-17 09	Устный опрос;
5.	Технологии материального производства	1	0	0	19-24 09	Устный опрос;
6.	Технологии материального производства	1	0	0	19-24 09	Устный опрос;
7.	Информационные технологии	1	0	0	26-1 09	Практическая работа;
8.	Информационные технологии	1	0	0	26-1 09	Устный опрос;
9.	Понятие высокотехнологичных отраслей	1	0	0	3-8 10	Устный опрос;

16.	Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.	1	0	1	24-29 10	Практическая работа;
17.	Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.	1	0	1	8-12 11	Практическая работа;
18.	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы	1	0	0	8-12 11	Устный опрос;
19.	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы	1	0	1	14-19 11	Практическая работа;
20.	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы	1	0	1	14-19 11	Практическая работа;
21.	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	0	21-26 11	Устный опрос;
22.	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	1	21-26 11	Практическая работа;
23.	Транспорт. Виды и характеристики транспортных средств	1	0	0	28-3 12	Устный опрос;

24.	Транспорт. Виды и характеристики транспортных средств	1	0	0	28-3 12	тестировани е
25.	Проблемы с транспортными потоками в нашем городе. Пути их решения. Практическая работа	1	0	1	5-10 12	Практи ческая работа;
26.	Проблемы с транспортными потоками в нашем городе. Пути их решения. Практическая работа	1	0	1	5-10 12	Практи ческая работа;
27.	Эстетическая ценность результата труда	1	0	0	12-17 12	Устный опрос;
28.	Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствам. Понятие дизайна.	1	0	0	12-17 12	Устный опрос;
29.	Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища. Народные промыслы и ремёсла	1	0	0	19-24 12	Устный опрос;
30.	Вологодские кружева. Кубачинская чеканка	1	0	0	19-24 12	Устный опрос;
31.	Гжельская керамика. Жостовская роспись	1	0	0	26-30 12	Устный опрос;

32.	Изготовления изделия в стиле выбранного народного ремесла. Практическая работа	1	0	1	26-30 12	Практическая работа;
33.	Изготовления изделия в стиле выбранного народного ремесла. Практическая работа	1	0	0	10-14 01	Устный опрос;
34.	Изготовления изделия в стиле выбранного народного ремесла. Практическая работа	1	0	1	10-14 01	Практическая работа;
35.	Понятие модели. Свойства и параметры моделей	1	0	0	16-21 01	Устный опрос;
36.	Общая схема построения модели	1	0	0	16-21 01	Устный опрос;
37.	Применение модели. Модели человеческой деятельности	1	0	0	23-28 01	Устный опрос;
38.	Алгоритм и технологии как модели	1	0	0	23-28 01	Устный опрос;
39.	Основные этапы механической технологии	1	0	0	30-4 02	Устный опрос;
40.	Основные этапы механической технологии	1	0	0	30-4 02	Устный опрос;
41.	Получение деталей нужной формы	1	0	0	6-11 02	Устный опрос;

42.	Получение деталей нужной формы	1	0	1	6-11 02	Практическая работа;
43.	Соединение деталей в нужный предмет	1	0	0	13-18 02	Устный опрос;
44.	Соединение деталей в нужный предмет	1	0	1	13-18 02	Практическая работа;
45.	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора. Практическая работа	1	0	1	20-25 02	Практическая работа;
46.	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора. Практическая работа	1	0	1	20-25 02	Практическая работа;
47.	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора. Практическая работа	1	0	1	27-4 03	Практическая работа;
48.	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора. Практическая работа	1	0	1	27-4 03	Практическая работа;
49.	Простейшие механизмы как «азбука» механизма любой машины	1	0	0	6-11 03	Устный опрос;
50.	Простейшие механизмы как «азбука» механизма любой машины	1	0	0	6-11 03	Устный опрос;

51.	Наклонная плоскость, винт, рычаг, ворот, блок, колесо, поршень	1	0	0	13-18 03	Устный опрос;
52.	Наклонная плоскость, винт, рычаг, ворот, блок, колесо, поршень	1	0	1	13-18 03	Практическая работа;
53.	Инструменты и машины, где используются простейшие механизмы	1	0	0	3-8 04	Устный опрос;
54.	Инструменты и машины, где используются простейшие механизмы	1	0	0	3-8 04	Устный опрос;
55.	Физические законы, реализуемые в простейших механизмах	1	0	0	10-15 04	Устный опрос;
56.	Физические законы, реализуемые в простейших механизмах	1	0	0	10-15 04	Устный опрос;
57.	Осуществление физических экспериментов по проверке физических законов. Практическая работа	1	0	1	17-22 04	Практическая работа;
58.	Осуществление физических экспериментов по проверке физических законов. Практическая работа	1	0	1	17-22 04	Практическая работа;
59.	Осуществление физических экспериментов по проверке физических законов. Практическая работа	1	0	1	24-29 04	Практическая работа;

60.	Осуществление физических экспериментов по проверке физических законов. Практическая работа	1	0	1	24-29 04	Практическая работа;
61.	Машина как совокупность механизмов	1	0	0	1-6 05	Устный опрос;
62.	Машина как совокупность механизмов	1	0	0	1-6 05	Устный опрос;
63.	Составление механизма из простейших механизмов	1	0	0	8-13 05	Устный опрос;
64.	Составление механизма из простейших механизмов	1	0	1	8-13 05	Практическая работа;
65.	Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	1	0	0	15-20 05	Устный опрос;
66.	Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	1	0	1	15-20 05	Практическая работа;
67.	Резерв	1	0	0	22-25 05	Устный опрос;
68.	Резерв	1	0	0	22-25 05	Устный опрос;
Резерв		2				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	24		

Список станков, оборудование и инструментов для кабинета труда (мальчики)

№	Наименование	Количество
	Станки	
1	Токарно-винторезный станок (школьный) – ТВС-7	3
2	Станок токарный по дереву STD -120 М	3
3	Сверлильный станок НС -16	1
4	Заточная машина	1
5	Фрезерный станок НГФ – 110 Ш 4	1
6	Набор резцов для ТВС	3
7	Набор фрез	1
8	Набор сверл по металлу и дереву	4
9	Муфельная печь	1
10	Фуговальный рейсмусовый станок	1
11	Шлифовальная машина	1
	Инструменты	
1	Электродрель	1
2	Шуруповёрт	1
3	Набор напильников	10
4	Набор плашек и мечиков	3
5	Набор стамесок	10
6	Набор долото	5
7	Ножницы по металлу	10
8	Набор гаечных ключей	2
9	Зубило	10
10	Кернер	10
11	Плоскогубцы	10
12	Круглогубцы	10
13	Набор отвёрток	5
14	Киянка	5
15	Слесарный молоток	10
16	Набор рашпелей	5
17	Ножовки по дереву	10
18	Ножовки по металлу	5
19	Ручной лобзик	10
20	Штангенциркуль	5
21	Выжигательный аппарат	7
22	Паяльник	7
23	Рубанок металлический	10
24	Клещи	10
25	Комплект трубины	5
26	Верстак универсальный с Тисками	15
27	Электролобзик	1

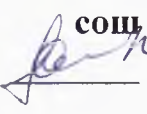
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МОУ ВО
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»



ВАЗОРАТИ ИЛМ ВА ТАХСИЛОТИ
ОЛИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
МБТО
«ДОНИШ ОҲИ СЛАВЯНИИ
РОССИЯ ВА ТОҶИКИСТОН»

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА РТСУ

Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Шевченко 109 Email: school_rtsu@mail.ru Тел. +992 37 224 40 62. сот. +992 (901)99 66 99

Рассмотрено Руководитель МО  Горбунова Г.Г. Протокол № 1 от «30» <u>август</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора сош РТСУ по МР  Салиева Г.А. от «30» <u>август</u> 2024 г.	Утверждаю Директор сош РТСУ  Пирова С.Н.  от «31» <u>август</u> 2024 г.
---	---	---

Рабочая программа

Учебного предмета

« Технология »

для 7 класса А,Б,В,Г основного общего образования

Составитель: учитель технологии
Насруллоева Евгения Альбертовна

Душанбе 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.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

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.

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»

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.

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, 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 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 выкроек 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:

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 выкроек швейного изделия;

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2		1		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Конструкторская документация	1				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	5		5		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		6				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование Создание объёмных моделей с помощью компьютерных	2		1		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

	программ					
3.2	Основные приемы макетирования Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	2		1		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	1				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2		2		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	1		1		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.5	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности	1				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	16	1	15		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4.8	Технологии художественно- прикладной обработки материалов.	8		7		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

	Народные промыслы и ремёсла					
4.9	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	12	1	8		https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		44				
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов.	3				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	3				https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		10				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	44		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов				Электронные и цифровые ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	Дата изучения	
1	Основы дизайна	1			2-7.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
2	Практическая работа «Разработка дизайн- проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1	2-7.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			9-14.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1	9-14.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1			16-21.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1	16-21.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			23-28.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1		1	23-28.09	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
9	Построение геометрических фигур в САПР	1		1	30-5.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
10	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на	1			30-5.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

	рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.					
11	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1			7-12.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
12	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1	7-12.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
13	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, модельер, инженер 3D-печати и др.	1			14-19.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
14	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1		1	14-19.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
15	Технологии производства химических волокон	1			21-26.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
16	Свойства химических волокон и тканей из них	1		1	21-26.10	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
17	Практическая работа определение волокнистого состава тканей из химических волокон	1		1	4-9.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
18	История поясной одежды.	1			4-9.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
19	Стиль в одежде	1			11-16.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
20	Построение чертежа и Конструирование плечевого и поясного изделия	1	1	1	11-16.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
21	Снятие мерок.	1		1	18-23.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

22	Построение чертежа и моделирование изделия	1		1	18-23.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
23	Оформление выкройки	1		1	25-30.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
24	Технология изготовления поясных изделий Подготовка ткани к раскрою	1		1	25-30.11	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
25	Раскладка выкройки юбки на ткани . Раскрой изделия	1		1	2-4.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
26	Обработка верхних срезов изделия	1		1	2-4.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
27	Обработка нижнего среза изделия	1		1	9-14.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
28	Оценка качества и защита проекта	1		1	9-14.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
29	Мир профессий Профессии связанные с производством одежды	1		1	16-21.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
30	Мир профессий Профессии связанные с производством одежды	1		1	16-21.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
31	Понятие о микроорганизмах	1			23-28.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
32	Рыбная промышленность	1			23-28.12	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
33	Технология приготовления рыбы Определение доброкачественности рыбы	1	1	1	13-18.01	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
34	Тепловая обработка рыбы Блюда из рыбы	1		1	13.-18.01	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
35	Виды теста.	1			20-25.01	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
36	Продукты,оборудование ,инструменты и приспособления для приготовления теста.	1			20-25.01	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

37	Технологии приготовления дрожжевого теста	1		1	24-1.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
38	Выполнение группового проекта	1		1	24-1.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
39	Технология приготовления кондитерских изделий.	1		1	3-8.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
40	Выполнение группового проекта	1		1	3-8.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
41	Технология приготовления пресного теста для пельменей вареников лапши.	1		1	10-15.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
42	Выполнение группового проекта	1		1	10-15.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
43	Вязание спицами				17-22.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
44	Набор петель. Изнаночные и лицевые петли	1		1	17-22.02	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
45	Вязание образцов бабушкино полотно резинка	1		1	24-1.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
46	Творческий проект «Вязание шарфа»	1		1	24-1.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
47	Творческий проект «Вязание шарфа»	1			3-8.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
48	Макраме Техника плетения	1		1	3-8.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
49	Основные узлы и узоры плетения	1			10-15.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
50	Практическая работа «Плетение макраме»	1		1	10-15.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
51	Современные материалы. Композитные материалы	1			17-21.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
52	Технологии механической	1			17-21.03	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

	обработки металлов с помощью станков					
53	Пластмасса и другие современные материалы	1			1-5.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
54	.Получение и свойства	1			1-5.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
55	Контроль и оценка качества из конструкционных материалов	1		1	7-12.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
56	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1		1	7-12.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
57	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1		1	14-19.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
58	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1		1	14-19.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
59	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1	21-26.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
60	Промышленные и бытовые роботы	1		1	21-26.04	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
61	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			28-3.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
62	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования	1			28-3.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/

63	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1			5-10.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
64	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1		1	5-10.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
65	Алгоритмическая структура «Цикл»	1		1	12-17.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
66	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1		1	12-17.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
67	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1		1	19-23.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
68	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1	19-23.05	https://lesson.edu.ru/20/07 https://resh.edu.ru/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	68	2	44		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://lesson.edu.ru/> - Библиотека цифрового образовательного контента

<https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа

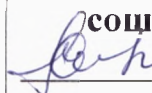
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МОУ ВО
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»



ВАЗОРАТИ ИЛМ ВА ТАХСИЛОТИ
ОЛИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН
МБТО
«ДОНИШГОХИ СЛАВЯНИИ
РОССИЯ ВА ТОЧИКИСТОН»

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА РТСУ

Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Шевченко 109 Email: school_rtsu@mail.ru Тел. +992 37 224 40 62. сот. +992 (901)99 66 99

Рассмотрено Руководитель МО  Горбунова Г.Г. Протокол № 1 от « <u>30</u> » <u>авг</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора сош РТСУ по МР  Салиева Г.А. от « <u>30</u> » <u>авг</u> 2024 г.	Утверждаю Директор сош. РТСУ  Пирова С.Н. ДОКУМЕНТОВ БАРОИ ХУЧЧАТУ от « <u>31</u> » <u>авг</u> 2024 г.
---	---	---

Рабочая программа

Учебного предмета

« Технология »

для 8 класса А,Б,В,Г,Д основного общего образования

Составитель: учитель технологии
Насруллоева Евгения Альбертовна

Душанбе 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.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

Модуль «Производство и технологии»

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

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

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертежные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными

графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчетов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства. Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено в том числе и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 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 объемной модели.

Инструменты для создания цифровой объемной модели.

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

Модуль «Робототехника»

8 класс

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полета.

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).

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 **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 авиастроения, 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 труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ 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	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2		1	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2		1	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2		1	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2		2	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии Создание моделей, сложных объектов	6		5	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
3.2	Основы проектной деятельности	5		5	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/

3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	1		https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту. Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	1			https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
4.2	Система «Интернет вещей»	1			https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
4.3	Промышленный Интернет вещей	1			https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
4.4	Потребительский Интернет вещей	1			https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 5. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
5.1	Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	1			https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
5.2	Народные промыслы и ремесла. Виды ремесел	7		1	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
5.3	Мир профессий. Современное ремесло	2		2	https://lesson.edu.ru/20/09 https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	22	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы		
1	Основы предпринимательства	1			2-7.09	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
2	Организация собственного производства	1			9-14.09	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
3	Инновационные предприятия Бизнес планирование.	1	1		16-21.09	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru
4	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1			23-28.09	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
5	Мир профессий. Профориентационный проект «Мир профессий»	1		1	30-5.10	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
6	Мир профессий. Профориентационный проект «Мир профессий»	1		1	7-12.10	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
7	Мир профессий. Профориентационный проект «Мир профессий»	1		1	14-19.10	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
8	Технология построения трехмерных моделей в САПР.	1		1	21-26.10	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
9	Модели и моделирование .Практическая	1		1	4-9.11	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/

	работа «Создание трехмерной модели в САПР»					
10	Построение чертежа в САПР	1			11-16.11	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
11	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1		1	18-23.11	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
12	Основы 3 D технологий	1		1	25-30.11	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
13	Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	1		1	2-7.12	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
14	. Технология 3D-печати	1			9-14.12	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
15	Классификация 3D-принтеров	1		1	16-21.12	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
16	Виды прототипов	1		1	23-28.12	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
17	3D-принтер, устройство,	1		1	13-18.01	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/

	использование для создания прототипов.					
18	Сферы прототипирования	1		1	20-25.01	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия»	1		1	24-01.02	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия»	1		1	3-8.02	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
21	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия»	1		1	10-15.02	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
22	Защита проекта	1		1	17-22.02	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
23	Мир профессий связанных с 3 D технологиями	1		1	24-1.03	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
24	Технология художественно-прикладной обработки материалов	1			3-8.03	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
25	Народные промыслы	1			10-15.03	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
26	Виды ремесел.	1		1	17-21.03	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
27	Индивидуальный творческий	1		1	1-5.04	https://lesson.edu.ru/20/08

	проект Народные промыслы и ремесла					https://resh.edu.ru/
28	Индивидуальный творческий проект Народные промыслы и ремесла	1		1	7-12.04	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
29	Индивидуальный творческий проект Народные промыслы и ремесла	1		1	14-19.04	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
30	Мир профессий	1		1	21-26.04	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
31	Роботы. Понятие о принципах работы роботов	1		1	28-3.05	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1		1	5-10.05	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1		1	12-17.05	https://lesson.edu.ru/20/08 https://resh.edu.ru/
34	Выполнение творческого проекта Защита проекта	1	1	1	19-23.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	26		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://lesson.edu.ru/> - Библиотека цифрового образовательного контента

<https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа

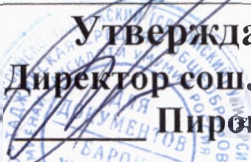
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МОУ ВО
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»



ВАЗОРАТИ ИЛМ ВА ТАХСИЛОТИ
ОЛИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ЧУМХУРИИ ТОҶИКИСТОН
МБТО
«ДОНИШГОХИ СЛАВЯНИИ
РОССИЯ ВА ТОҶИКИСТОН»

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА РТСУ

Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Шевченко 109 Email: school_rtsu@mail.ru Тел. +992 37 224 40 62. сот. +992 (901)99 66 99

Рассмотрено Руководитель МО  Горбунова Г.Г. Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>авг</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора сош РТСУ по МР  Салиева Г.А. от «<u>30</u>» <u>авг</u> 2024 г.	Утверждаю Директор сош, РТСУ  Пирова С.Н. от «<u>31</u>» <u>авг</u> 2024 г.
---	---	---

Рабочая программа

Учебного предмета

« Труд »

для 8 класса А,Б,В,Г,Д основного общего образования

Составитель: учитель трудового обучения
высшей квалификационной категории
Рузиев Валерий Муфтилович

Душанбе 2024

Данная рабочая программа по учебному предмету «Технология» на уровень основного общего образования разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования".
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с изменениями и дополнениями.
- Санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПин 2.4.2 2821-10 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29.06.2011 №85, от 25.12.2013 №72, от 24.11.2015 №81);
- Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (утверждены Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2015г. №497);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н);

НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;

исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более

масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии/

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Вариативный модуль

Модуль «Автоматизированные системы»

Этот модуль знакомит учащихся с реализацией «сверхзадачи» технологии — автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается в 8 классе один час в неделю, общий объем составляет 34 часа

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Современные технологии.

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.

Сферы применения современных технологий.

Раздел . Основы информационно-когнитивных технологий.

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.

Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.

Формализация и моделирование — основные инструменты познания окружающего мира.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Традиционные производства и технологии.

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке

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.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Автоматизированные системы»

Раздел. Управление. Общие представления.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи. Модели управления. Классическая модель управления. Условия функционирования классической модели управления. Автоматизированные системы. Проблема устойчивости систем управления. Отклик системы на малые воздействия. Синергетические эффекты.

Раздел. Управление техническими системами.

Механические устройства обратной связи. Регулятор Уатта.

Понятие системы. Замкнутые и открытые системы. Системы с положительной и отрицательной обратной связью. Примеры.

Динамические эффекты открытых систем: точки бифуркации, аттракторы.

Реализация данных эффектов в технических системах. Управление системами в условиях неустойчивости.

Современное производство. Виды роботов. Робот — манипулятор — ключевой элемент современной системы производства. Сменные модули манипулятора.

Производственные линии. Информационное взаимодействие роботов.

Производство 4.0. Моделирование технологических линий на основе робототехнического конструирования. Моделирование действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием.

Раздел. Элементная база автоматизированных систем

Понятие об электрическом токе. Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. Техника безопасности при работе с электрическими приборами.

Макетная плата. Соединение проводников. Электрическая цепь и электрическая схема. Резистор и диод. Потенциометр.

Электроэнергетика. Способы получения и хранения электроэнергии. Виды электростанций, виды полезных ископаемых. Энергетическая безопасность. Передача энергии на расстоянии.

Основные этапы развития электротехники. Датчик света. Аналоговая и цифровая схемотехника. Использование микроконтроллера при сборке схем. Фоторезистор.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

Формирование 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.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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.

Принятие себя и других:

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

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

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

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;
- применять технологии для решения возникающих задач;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;
- анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств 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;
- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
- конструировать модели машин и механизмов;

изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
выполнять художественное оформление изделий;
создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
строить чертежи швейных изделий;
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
презентовать изделие (продукт);
называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
выявлять потребности современной техники в умных материалах;
оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Автоматизированные системы»

соблюдать правила безопасности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
получить возможность научиться исследовать схему управления техническими системами;
осуществлять управление учебными техническими системами;
классифицировать автоматические и автоматизированные системы;
проектировать автоматизированные системы;
конструировать автоматизированные системы;
получить возможность использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
пользоваться учебным роботом-манипулятором со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
использовать мобильные приложения для управления устройствами;
осуществлять управление учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);
презентовать изделие;

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

распознавать способы хранения и производства электроэнергии;

классифицировать типы передачи электроэнергии;

понимать принцип сборки электрических схем;

получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

понимать, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;

различать последовательное и параллельное соединения резисторов;

различать аналоговую и цифровую схемотехнику;

программировать простое «умное» устройство с заданными характеристиками;

различать особенности современных датчиков, применять в реальных задачах;

составлять несложные алгоритмы управления умного дома.

Ремонтно-отделочные работы в доме(5ч)

	Классификация домов. Строительные материалы. Этапы строительства дома. Понятия «макетирование», «масштабная модель», «опытный образец». Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Устройство дверного блока. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного блока. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Технология ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Технология установки и укрепления петель. Технология установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки. Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери. Материалы и способы утепления окна. Укрепление и герметизация стекол. Технология установки дополнительной рамы.	Знакомится с ручными инструментами, определение их назначения. Выполнение расчетов площади класса, оконного остекления класса и др. Выполнение элемента ремонта оконного блока: укрепление угловых соединений. Анализ устройства и неисправностей дверного блока кабинета, выявление причин дефектов. Выполнение элемента ремонта дверного блока: укрепление петель. Выполнение ремонта двери. Установка врезного замка. Обивка двери. Утепление окна.
--	---	--

Электричество (3ч)

	Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Принцип действия и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.	Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. Разработка схем и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверка моделей в действии. Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.
--	---	---

Технологии создания изделий из древесных материалов на основе конструкторской и технологической документации (8ч)

	История возникновения и развития росписи по дереву. Традиции народной росписи по дереву. Знакомство с различными видами росписи по дереву. Организация	Разрабатывать эскиз изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирать материал и заготовки для росписи и резьбы по дереву.
--	---	--

	рабочего места резчика. Материалы, инструменты, приспособления. Выбор породы древесины в зависимости от назначения изделия и вида предполагаемой работы. Понятие об орнаменте. Его роль в декоративно-прикладном искусстве. Способы построения орнамента. Пропильная резьба. Её применение для украшения предметов быта, орудий труда, интерьера дома, изготовления сувениров и подарков (разделочные доски, шкатулки, наличники и др.).	Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия с художественной росписью и резьбой. Соблюдать правила безопасного труда.
<u>3D моделирование (4ч)</u>		
	Простые и механические поверхности. Поверхности по сечениям и по сетке кривых. Операции листового моделирования. Построение, свойства, сгиб, отверстие, штамповка.	Строить простые и механические поверхности, поверхности по сечениям и кривым. Выполнять операции листового моделирования: сгиб, отверстие, штамповка.
<u>Основы робототехники на базе микроконтроллеров Ардуино (4ч)</u>		
	Сенсоры. Датчики Arduino. Роль сенсоров в управляемых системах. Понятие «массив». Подключение серводвигателя. Устройство и принцип работы серводвигателя. Подключение моторов. Управление скоростью.	Подключение двигателя, управление скоростью вращения двигателя с помощью ШИМ, управление серводвигателем.
<u>Машины и механизмы. Моделирование из конструктора (2ч)</u>		
	Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Чтение схем механических устройств автоматики.	Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели. механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры, автоматических устройств сигнализации.

	Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.	
Экономика домашнего хозяйства (4ч)		
	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.	Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг с целью минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Усвоение положений законодательства по правам потребителей. Планирование возможной предпринимательской деятельности: обоснование
Современное производство и профессиональное самоопределение (4 ч)		
<i>Сферы и отрасли современного производства (2ч)</i>	Ознакомление со сферами профессиональной деятельности человека: «человек — человек», «человек — техника», «человек — природа», «человек — знаковая система», «человек — художественный образ».	Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Оценивать ситуацию на рынке труда по массовым для региона профессиям. Искать в различных источниках, включая сеть Интернет, информацию о возможностях получения профессионального образования. Выявлять качества личности, способствующие успеху в профессиональной деятельности. Разрабатывать примерную индивидуальную траекторию последующего профессионального образования
<i>Пути получения профессионального образования (2 ч)</i>	Проектирование профессионального плана и его корректировка с учётом интересов, склонностей, способностей обучающихся, требований, предъявляемых профессией к человеку, и состояния рынка труда. Здоровье и выбор пути профессионального образования	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 8 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; 2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Методическое пособие 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций. В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семёнова. М.: Просвещение, 2021

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<http://www.it-n.ru/>

<http://www.inter-pedagogika.ru/>

<http://www.debryansk.ru/~lpsch/>

<http://iearn.spb.ru>

<http://www.it-n.ru/>

<http://www.inter-pedagogika.ru/>

<http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru>

resh.edu.ru

uchi.ru

foxford.ru

infourok.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

компьютер, проектор, учебные таблицы, коллекции.

**Календарно- тематическое планирование
по технологии (мальчики) в 8 классе (34ч.)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	фактически
1. Глава: Домашняя экономика. 11 часов				
1.	Я и наша семья.	1	2-5 сентябрь	
2.	Семья и бизнес.	1	8-12 сентябрь	
3.	Потребности семьи.	1	16-19 сентябрь	
4.	Семейный бюджет.	1	23-26 сентябрь	
5.	Расходы на питание составление меню.	1	30-03 октябрь	
6.	Накопление. Сбережение. Расходная часть бюджета.	1	07-10 октябрь	
7.	Маркетинг в домашней экономике.	1	14-17 октябрь	
8.	Трудовые отношения в семье.	1	21-24 октябрь	
9.	Экономика приусадебного участка.	1	04-07 ноябрь	
10.	Информационные технологии в домашней экономике.	1	11-14 ноябрь	
11.	Коммуникации в домашней экономике.	1	18-21 ноябрь	
2. Глава: Электричество в нашем доме. 16 часов				
12.	Введение. Техника безопасности в электричестве.	1	25-28 ноябрь	
13.	Электрические измерительные приборы.	1	02-05 декабрь	
14.	Однофазный переменный ток.	1	09-12 декабрь	
15.	Трёхфазная система переменного тока.	1	16-19 декабрь	
16.	Выпрямители переменного тока.	1	23-26 декабрь	
17.	Разработка плаката по электробезопасности.	1	13-16 января	

18.	Разработка плаката по электробезопасности.	1	20-23 января	
19.	Квартирная электропроводка.	1	27-30 января	
20.	Бытовые электронагревательные приборы.	1	03-06 февраля	
21.	Бытовые электропечи.	1	10-13 февраля	
22.	Электромагниты и их применение.	1	17-20 февраля	
23.	Электрические двигатели.	1	24-27 февраля	
24.	Электрический пылесос.	1	03-06 март	
25.	Стиральная машина.	1	10-13 март	
26.	Холодильник.	1	17-20 март	
27.	Швейная машина.	1	31-03 апреля	
3. Глава: Ремонтно – строительные работы в доме. 7 часов				
28.	Ремонт оконных и дверных окон.	1	07-10 апреля	
29.	Ремонт дверей.	1	14-17 апреля	
30.	Технология установки врезного замка.	1	21-24 апреля	
31.	Утепление дверей и окон.	1	28-01 апреля	
32.	Творческий проект «Дверная ручка».	1	05-08 май	
33.	Творческий проект «Столик складной»	1	12-15 мая	
34.	Творческий проект «Столик складной»	1	19-22 мая	

Календарно – тематическое планирование по технологии в 8 классе

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Конт. работы	Лаборат. работы				
Модуль 1. Производство и технологии								
1.1	Современная техносфера	2	0	0		характеризовать особенности современной техносферы; называть технологии четвёртой промышленной революции;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://iearn.spb.ru http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Современные технологии	5	0	0		называть современные промышленные технологии; формулировать физические и химические принципы технологии переработки нефти, биологические основы процесса выпечки хлеба;		https://resh.edu.ru/ http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/ http://iearn.spb.ru http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/

								psch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.3	Информационно-когнитивных технологий	10	0	3		формулировать отличие данных от информации, информации от знания; приводить примеры информационно-когнитивных технологий; преобразовывать конкретную информацию в знания; создавать и исследовать модели;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/ http://iearn.spb.ru http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по модулю		17	0	3				
Модуль 2. Технология обработки материалов								
2.1	Традиционные производства и технологии. Обработка древесины	9	0	2		проектировать процесс изготовления изделия из данного материала; оценивать свойства материала и инструментов с точки зрения реализации технологии;		https://resh.edu.ru/ http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/ http://iearn.spb.ru http://www.it-n.ru/

					изготавливать детали из древесины и соединять их шипами; изготавливать детали из древесины на токарном станке; нарезать резьбу с помощью плашек;		http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2.2	Традиционные производства. Обработка металла и технологии	4	0	2	проектировать процесс изготовления детали из данного материала; соединять металлические детали клеем;		https://resh.edu.ru/ http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/ http://iearn.spb.ru http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по модулю		13	0	4			
Модуль 3. Проектные работы							
3.1	Проектные работы	4	0	4	преобразовывать конкретную информацию в знания; создавать и		https://resh.edu.ru/ http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru

						исследовать модели;		ch/ http://iearn.spb.ru http://www.it-n.ru/ http://www.inter-pedagogika.ru/ http://www.debryansk.ru/~lpsch/http://iearn.spb.ru resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по модулю	4	0	4					
Общее количество часов по программе	34	0	13					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контроль ные	практические		
1.	Современная техносфера и её особенности	1	0	0	5-10 09	Устный опрос;
2.	Технологии четвёртой промышленной революции, интернет вещей, облачные технологии, аддитивные технологии	1	0	0	12-17 09	Устный опрос;
3.	Технологии химической промышленности. Биотехнологии. Лазерные технологии	1	0	0	19-24 09	Устный опрос;
4.	Нанотехнологии. Современные технологии сельского хозяйства.	1	0	0	26-1 09	Устный опрос;
5.	Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод.	1	0	0	3-8 10	Устный опрос;
6.	Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных заболеваний	1	0	0	10-15 10	Устный опрос;

10.	Высокие технологии двойного назначения	1	0	0	3-8 10	Устный опрос;
11.	Рециклинг - технологии	1	0	0	10-15 10	Устный опрос;
12.	Рециклинг - технологии	1	0	1	10-15 10	Практическая работа;
13.	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства	1	0	0	17-22 10	Устный опрос;
14.	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства	1	0	1	17-22 10	Практическая работа;
15.	Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.	1	0	0	24-28 10	Устный опрос;

7.	Микробы. Болезнетворные микробы. Биодатчики. Микро-биологическая технология	1	0	1	17-22 10	Практи ческая работа;
8.	Данные, информация, значение как фундаментальные понятия для профессиональной деятельности в цифровом социуме	1	0	0	24-29 10	Устный опрос;
9.	Данные, информация, значение как фундаментальные понятия для профессиональной деятельности в цифровом социуме	1	0	0	8-12 11	Устный опрос;
10.	Информационно- когнитивные технологии как технологии формирования знаний	1	0	0	14-19 11	Устный опрос;
11.	Информационно- когнитивные технологии как технологии формирования знаний	1	0	0	21-26 11	Устный опрос;
12.	Создание новых технологий и поиск новых технологических решений	1	0	1	28-3 11	Практи ческая работа;

13.	Создание новых технологий и поиск новых технологических решений	1	0	1	5-10 12	Устный опрос;
14.	Моделирование и формализация как информационно-когнитивные инструменты	1	0	0	12-17 12	Практическая работа;
15.	Моделирование и формализация как информационно-когнитивные инструменты	1	0	0	18-24 12	Устный опрос;
16.	Создание и исследование моделей. Практическая работа	1	0	1	26-30 12	Практическая работа;
17.	Преобразование конкретных данных в информацию. Практическая работа	1	0	1	10-14 01	Практическая работа;
18.	Создание и исследование моделей. Практическая работа	1	0	1	16-21 01	Практическая работа;
19.	Преобразование конкретных данных в информацию. Практическая работа	1	0	1	23-28 01	Практическая работа;
20.	Изделия из древесины и технологии их изготовления	1	0	0	30-4 02	Устный опрос;

21.	Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины	1	0	0	6-11 02	Устный опрос;
22.	Технологии механической обработки конструкционных материалов.	1	0	0	13-18 02	Устный опрос;
23.	Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке. Практическая работа	1	0	1	20-25 02	Практическая работа;
24.	Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке. Практическая работа	1	0	1	27-4 03	Практическая работа;
25.	Технологии обработки металлов	1	0	0	6-11 03	Устный опрос;
26.	Конструкционная сталь и её механические свойства	1	0	0	13-18 03	Устный опрос;
27.	Изделия из сортового и листового проката	1	0	0	13-8 04	Устный опрос;
28.	Резьба и резьбовые соединения. Отделка изделий, комплексные работы	1	0	0	10-15	Устный опрос;

29.	Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки материалов	1	0	0	17-22 04	Устный опрос;
30.	Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки материалов	1	0	0	24-29 04	Устный опрос;
31.	Проектные работы	1	0	1	1-6 05	Практическая работа;
32.	Проектные работы	1	0	1	8-13 05	Практическая работа;
33.	Проектные работы	1	0	1	15-20 05	Практическая работа;
34.	Проектные работы	1	0	1	22-25 05	Практическая работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	13		

Список станков, оборудование и инструментов для кабинета труда (мальчики)

№	Наименование	Количество
	Станки	
1	Токарно-винторезный станок (школьный) – ТВС-7	3
2	Станок токарный по дереву STD -120 М	3
3	Сверлильный станок НС -16	1
4	Заточная машина	1
5	Фрезерный станок НГФ – 110 Ш 4	1
6	Набор резцов для ТВС	3
7	Набор фрез	1
8	Набор сверл по металлу и дереву	4
9	Муфельная печь	1
10	Фуговальный рейсмусовый станок	1
11	Шлифовальная машина	1
	Инструменты	
1	Электродрель	1
2	Шуруповёрт	1
3	Набор напильников	10
4	Набор плашек и мечиков	3
5	Набор стамесок	10
6	Набор долото	5
7	Ножницы по металлу	10
8	Набор гаечных ключей	2
9	Зубило	10
10	Кернер	10
11	Плоскогубцы	10
12	Круглогубцы	10
13	Набор отвёрток	5
14	Киянка	5
15	Слесарный молоток	10
16	Набор рашпилей	5
17	Ножовки по дереву	10
18	Ножовки по металлу	5
19	Ручной лобзик	10
20	Штангенциркуль	5
21	Выжигательный аппарат	7
22	Паяльник	7
23	Рубанок металлический	10
24	Клещи	10
25	Комплект струбины	5
26	Верстак универсальный с Тисками	15
27	Электролобзик	1

[illegible]