

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

ГБОУ "Республиканский центр образования"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
предметов ЕНН

 (Чижикова Н.Т.)
Протокол № 3 от «17» марта 2026г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель методического совета

 (Дугаржапова Г.Д.)
Протокол № 6 от «18» марта 2026г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

 (Новокрешенных С.П.)
Приказ № 52 от «18» марта 2026 г.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 7 классов

с расстройством аутистического спектра

(вариант 8.2)

Составитель: Лубсанова С.П.,
учитель технологии

г. Улан-Удэ
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с учётом особых образовательных потребностей обучающихся, получающих образование на основе федеральной адаптированной программы общего образования по учебному предмету «Труд (технология)», утвержденной приказом Министерства Просвещения РФ от 21 ноября 2022 года, № 1023, дополненной приказом № 495, от 17.07. 2024 г., пунктом 22.

Федеральная рабочая программа по предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых компонентов для формирования у обучающихся с расстройством аутистического спектра (РАС) 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 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 с РАС в сферах трудовой деятельности с учетом их двигательных возможностей.

Программа по 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, обработка пищевых продуктов.

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

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

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Для реализации указанной цели необходимо решение системы общих и коррекционных задач.

Общими 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 с учетом психофизических возможностей обучающихся с РАС.

Коррекционными задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

- обучение правильным и рациональным действиям при выполнении трудовых операций с учетом двигательных возможностей и ограничений обучающихся с РАС, способам захвата и удержания различных предметов и инструментов, движения руки при выполнении различных трудовых действий и др.;
- поэтапное усложнение двигательных умений и навыков, необходимых для успешного выполнения учебных и трудовых заданий обучающимися с РАС;
- развитие пространственной ориентировки, зрительно-моторной координации, мышления, развитие речи, усвоение элементарного технического словаря;
- овладение безопасными приёмами труда (при наличии такой возможности с использованием доступных инструментов, механизмов и машин), отдельными видами бытовой техники с учетом двигательных возможностей и ограничений обучающихся с РАС.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

К специальным принципам и подходам к реализации учебного предмета «Труд (технология)» относятся:

- принцип учета индивидуальных психофизических особенностей развития обучающегося с РАС;
- принцип дифференцированного подхода, который предполагает учет особых образовательных потребностей обучающихся с РАС, проявляющийся в неоднородности возможностей освоения содержания учебного предмета «Труд (технология)»;
- принцип вариативности (возможность использования различных подходов к отбору содержания и технологий обучения, при этом сохранение инвариантного минимума образования с учетом двигательных возможностей обучающихся с РАС).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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

Для реализации программы по предмету «Труд (технология)» необходим учет особенностей развития каждого обучающегося, а также наличие специальных образовательных условий для лиц данной категории. В ходе реализации учебной дисциплины «Труд (технология)» необходимо учитывать наличие целого ряда нарушений общей моторики и функциональных возможностей рук, речи, наличие сопутствующих нарушений, недостаточность пространственных представлений, несформированность зрительно-моторной координации у обучающихся РАС, темповые характеристики их деятельности. Нарушения захватывающей и манипуляторной функции кисти руки при различных двигательных нарушениях, а также наличие гиперкинезов значительно затрудняют освоение учебного предмета.

При реализации учебного предмета «Труд (технология)» необходимо учитывать следующие особые образовательные потребности обучающихся РАС:

- регламентация образовательной деятельности в соответствии с медицинскими рекомендациями и соблюдением ортопедического режима;
- непрерывность коррекционно-развивающего процесса, реализуемого через содержание образовательных областей;
- использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения в связи с нарушениями двигательных функций;
- индивидуализация обучения с учетом структуры нарушения и вариативности проявлений;
- предоставление услуг ассистента, тьютора;
- наглядно-действенный характер содержания образования и упрощения системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных трудовых навыков и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- организация особой пространственной и временной образовательной среды;
- обеспечение специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным учебным местом с учетом структуры нарушения.

Обязательным условием является соблюдение индивидуального ортопедического режима для каждого обучающегося с двигательной патологией. На каждом уроке после 20 минут занятий необходимо проводить 5-минутную физкультпаузу с включением лечебно-коррекционных мероприятий.

В зависимости от состава класса, двигательных возможностей каждого обучающегося, необходимо отбирать наиболее доступные для выполнения работы. При

реализации учебного предмета следует выделять время выполнения различных упражнений, направленных на подготовку руки к более сложным манипуляциям с учетом этапности в формировании, развития движений руки, координации руки и глаза, ориентировки в пространстве, снятия напряженности и усталости.

Практические занятия по учебному предмету могут быть реализованы тремя вариантами с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с РАС.

Первый вариант рассчитан только на кабинетные лабораторные и учебно-практические занятия в образовательной организации, обеспечивая минимально необходимый уровень практической деятельности по изучаемым технологиям при наличии двигательных возможностей.

При организации практических занятий на производстве, в коммерческих организациях, стажировочных площадках и полигонах, технопарках формировать организовывать группы, наполняемость до 5 человек.

Для профилактики нарушений внимания и работоспособности необходимо дозирование интеллектуальной нагрузки (объем учебного материала может быть сокращен); планирование смены видов деятельности с целью профилактики утомляемости; во время уроков необходимо планировать двигательные разминки и специальные релаксационные упражнения, применять на уроках специальные методики и приемы предъявления материала с учетом особенностей развития обучающихся.

Для повышения эффективности усвоения учебного материала следует применять коллективные формы работы и работу в парах, а также активно использовать возможности ИКТ с учетом двигательных возможностей. В процессе реализации Программы рекомендуется использование здоровые берегающих технологий. Для обучающихся с РАС необходимы изменения способов подачи информации, широкое использование наглядности.

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

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

Модульная программа включает обязательные для изучения инвариантные модули. В программу 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

Модуль «Производство и технология»

Модуль «Производство и технология» 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 исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с РАС.

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 периода изучения учебного предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования исходя из особенностей двигательной сферы обучающегося с РАС. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с РАС 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 с РАС исходя из двигательных возможностей. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Для изучения модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» в помещениях должна быть обеспечена личная и пожарная безопасность при работе обучающихся с РАС с тепловыми приборами и кухонными плитами, инструментами и т.д. Все термические процессы и пользование нагревательными приборами следует разрешать только под наблюдением педагога. Особое внимание необходимо уделять соблюдению обучающимися с двигательными нарушениями правил санитарии и гигиены. Особенно это относится к выполнению ими технологических процессов по обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся с РАС 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.

Для изучения модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» следует предусмотреть наличие персональных компьютеров, оснащенных с учетом двигательных нарушений обучающихся с РАС.

При необходимости должны использоваться специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, клавиатуры с увеличенными и расположенными далеко друг от друга клавишами во избежание нажима нескольких клавиш одновременно, клавиатуры под правую и под левую руки. Для обучающихся, у которых двигательные нарушения сочетаются с нарушениями зрения, используются клавиатуры для слабовидящих черного цвета, на клавиши которой нанесены буквы белого цвета в увеличенном формате. По размерам клавиатура больше, чем стандартная, символы на кнопках крупные и рельефные. При необходимости используются брайлевские клавиатуры и принтеры, голосовые программы, позволяющие вводить и считывать с экрана тексты.

Для обучающихся, которые не могут использовать в работе стандартные и специальные клавиатуры, должно быть обеспечено использование виртуальной (экранной) клавиатуры, мембранной клавиатуры со звуковым подтверждением нажатия клавиши.

Используются также специальные выносные клавиши-кнопки большого размера, специальные мыши – джойстики, роллеры, трекболы, клавишные, ножные, головные и другие ассистивные технологии.

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

с информатикой и ИКТ 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 технология»;

с обществознанием при освоении темы в инвариантном модуле «Производство и технология».

При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с РАС.

Занятия по учебному предмету «Труд (технология)» необходимо проводить в специально оборудованных мастерских и кабинетах. В мастерских и кабинетах должны быть созданы надлежащие материально-технические условия, обеспечивающие возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с РАС в соответствии с установленными требованиями (пандусы, специально оборудованные учебные места, специализированное учебное, реабилитационное оборудование и т.д.).

Помещения следуют оснастить удобными рабочими местами, необходимыми инструментами, приспособлениями, образцами, таблицами поэтапного выполнения работы, соответствующим возрастным и двигательным особенностям обучающихся с РАС.

В случае необходимости (выраженные двигательные расстройства, тяжелое поражение рук и т.д.) рабочее место обучающегося с РАС должно быть специально организовано в соответствии с имеющимися двигательными ограничениями. При организации учебного места следует учитывать возможности и особенности моторики, а также другие сопутствующие нарушения.

Рекомендуется использовать специальное оборудование, позволяющее удерживать предметы и манипулировать ими с минимальными усилиями, а также утяжелители, снижающие проявления тремора при выполнении трудовых действий. Необходимо иметь резак и ножницы разных конфигураций, специальные утяжеленные линейки, держатели для бумаги и разнообразных предметов, насадки на карандаши и ручки, облегчающие их использование и иные специализированные приспособления. Для крепления чертежей рекомендуется использовать специальные магниты и кнопки.

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

Освоение предметной области «Технология» на уровне основного общего образования осуществляется в 5–9 классах из расчёта в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8–9 классах – 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

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 (далее – ЕСКД). Государственный стандарт (далее – 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 выкройки 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.

При реализации содержания учебного предмета «Труд (технология)» недоступные и (или) небезопасные для обучающихся с РАС виды учебно-практической деятельности должны быть исключены или заменены на другие.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение содержания предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися с РАС личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

С учетом дифференцированного характера требований к планируемым образовательным результатам обучающихся с РАС текущая и промежуточная аттестация по учебному предмету «Труд (технология)» проводится с использованием разработанных педагогом контрольно-измерительных материалов. Включение обучающихся с РАС во внешние процедуры оценки достижений по предмету проводится только по желанию самих обучающихся с РАС и их родителей (законных представителей).

В результате изучения учебного предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося с РАС 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 с учетом речевых возможностей обучающихся с РАС;

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 с учетом двигательных возможностей обучающихся с РАС;

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 с учетом двигательных возможностей обучающихся с РАС;

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 с учетом психофизических особенностей обучающихся с РАС;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность на доступном для обучающихся с РАС уровне;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение высоких 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.

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

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов с учетом речевых возможностей обучающихся с РАС;

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 с учетом психофизических возможностей обучающихся с РАС.

Базовые проектные действия:

формулировать проблему, связанные с ней цели и задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта» на доступном для обучающихся с РАС уровне;

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 с учетом психофизических особенностей обучающихся с РАС;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с РАС;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

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

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

Работать 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 с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с РАС;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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 с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС.

Предметные результаты освоения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Труд (технология)» определяются с учетом психофизических особенностей обучающихся. Исключаются требования к овладению недоступными для моторной реализации видами учебно-практической деятельности. Для демонстрации результатов освоения программы отбираются доступные и безопасные для обучающихся с РАС виды деятельности с учетом их индивидуальных особенностей и двигательных возможностей.

При планировании и оценке предметных результатов необходимо учитывать речевые и коммуникативные возможности обучающихся. При наличии объективных ограничений не предъявляются требования к качеству устной речи, объему и темпу высказываний в монологической и диалогической речи.

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией и индивидуальными психофизическими особенностями обучающихся с РАС;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией исходя из двигательных возможностей обучающихся с РАС.

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 с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС на доступном для них уровне;
- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС.
- 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 с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета с учетом двигательных возможностей обучающихся с РАС;
- выполнять сборку деталей макета с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;
- разрабатывать графическую документацию с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;
- 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 с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

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 с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

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 с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкройки швейного изделия;

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

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта с учетом двигательных возможностей обучающихся с РАС;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с РАС;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе оценки достижения планируемых результатов освоения программы должны использоваться разнообразные доступные для обучающихся с РАС методы и формы, взаимно дополняющие друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения и др.).

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела).

Форма промежуточной аттестации определяется педагогом с учетом контингента обучающихся с РАС, содержания учебного материала, используемых образовательных технологий и календарно-тематического планирования.

При оценивании планируемых результатов обучения обучающихся с РАС необходимо учитывать их индивидуальные особенности. Для объективной оценки педагог должен использовать индивидуальный дифференцированный подход. Форма устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи заменяются письменными ответами.

В связи с имеющимся у обучающихся ограничением манипулятивной деятельности, препятствующим выполнению практических работ при изучении учебного предмета «Труд (технология)», педагог может использовать следующую тактику:

- при тяжелых поражениях рук, не позволяющих осуществлять целенаправленные предметно-практические действия, практическая деятельность заменяется на аналитическую;

- при частичных ограничениях манипулятивных функций для обучающегося разрабатываются индивидуальные задания, исключая операции, которые он не может выполнить из-за физических ограничений;

- в ряде случаев для обучающихся могут создаваться условия для работы в паре или в группе, в которой каждый выполняет доступные ему виды деятельности.

Педагог самостоятельно определяет формы контроля результатов с учетом освоенного программного материала, возможностей конкретного обучающегося и материально-технического обеспечения кабинета, мастерских, готовит необходимый материал и инструменты для промежуточной аттестации.

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТРУД (ТЕХНОЛОГИИ).

Система оценивания занимает особое место в педагогических технологиях достижения требований стандартов и конкретизирующих их планируемых результатах освоения программы. Основой оценочной деятельности является комплексная оценка личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Структура системы оценки: входной (стартовый) контроль, текущий контроль, тематический контроль, итоговый контроль. На уроках технологии используются различные методы и формы оценивания, такие как собеседование, задания в тестовой форме, письменные и практические самостоятельные работы.

Критериями оценки, определяющими подготовку учащегося на уроках технологии, являются:

- общая подготовленность, организация рабочего места, научность, технологичность и логика изложения материала;

- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного программой по предмету, технология;

- умения использовать теоретические знания при выполнении текущих заданий практических работ и упражнений;

- соблюдение этапов технологии изготовления, норм времени, качество выполнения технологических операций и приёмов;

- соблюдение правил санитарии, гигиены, техники безопасности.

В процессе оценки достижения планируемых результатов освоения программы должны использоваться разнообразные доступные для обучающихся с РАС методы и формы, взаимно дополняющие друг друга (стандартизированные письменные и устные

работы, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения и др.).

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела). Форма промежуточной аттестации определяется педагогом с учетом контингента обучающихся с РАС, содержания учебного материала, используемых образовательных технологий и календарно-тематического планирования.

При оценивании планируемых результатов обучения обучающихся с РАС учитываются их индивидуальные особенности. Для объективной оценки педагог должен использовать индивидуальный дифференцированный подход. Форма устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи заменяются письменными ответами.

В связи с имеющимся у обучающихся ограничением манипулятивной деятельности, препятствующим выполнению практических работ при изучении учебного предмета «Труд (технология)», может использоваться следующая тактика:

–при тяжелых поражениях рук, не позволяющих осуществлять целенаправленные предметно-практические действия, практическая деятельность заменяется на аналитическую;

–при частичных ограничениях манипулятивных функций для обучающегося разрабатываются индивидуальные задания, исключаяющие операции, которые он не может выполнить из-за физических ограничений;

–в ряде случаев для обучающихся могут создаваться условия для работы в паре или в группе, в которой каждый выполняет доступные ему виды деятельности.

Педагог самостоятельно определяет формы контроля результатов с учетом освоенного программного материала, возможностей конкретного обучающегося и материально-технического обеспечения кабинета, мастерских, готовит необходимый материал и инструменты для промежуточной аттестации. Система оценки достижений учащихся: пятибалльная, портфолио, проектная работа.

Оценка достижений учащихся при решении учебных и практических задач

Задания	1 балл	0,5 баллов	0 баллов
Труд (технология)			
Готовность к уроку (наличие инструментов и материалов). 1 балл – полностью готов к уроку; 0,5 балла – нет материала или инструментов; 0 баллов – не готов к уроку.			
Практическая работа: 1 балл – практическая работа выполнена полностью и аккуратно; 0,5 балла – работа выполнена не полностью; 0 баллов – не смог выполнить работу.			

Оригинальность работы 1 балл – работа выполнена самостоятельно, не скопирована; 0 баллов – работа скопирована у одноклассника.			
Соответствие темы урока 0 баллов – работа не соответствует теме урока; 1 балл – работа соответствует теме урока.			
Итого:			

4 балла – отлично; 3 балла – хорошо; 2 балла – удовлетворительно; 1 балл – неудовлетворительно.

В современной педагогике проектная деятельность используется вместе с традиционным предметным систематическим обучением как компонент системы продуктивного образования.

Использование метода проектов позволяет на деле реализовать деятельностный подход в трудовом обучении учащихся, интегрировать знания и умения, полученные ими при изучении различных школьных дисциплин на разных этапах обучения. Одним из заключительных этапов работы над проектом является оценивание результатов проектирования. Проектная деятельность стимулирует истинное учение самих учеников, потому что оно:

- личностно-ориентированно;
- использует множество дидактических подходов;
- самотививируемо, что означает возрастание интереса и вовлечённость в работу по мере её выполнения;
- позволяет учиться на собственном опыте и опыте других в конкретном деле;
- приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт своего труда.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- Для успешного освоения учебного предмета «Труд (технология)» обучающимися с РАС необходимо наличие специальных условий, в том числе кадровых, материально-технических, учебно-методических условий.

- Для обучающихся с тяжелыми двигательными нарушениями в помощь учителю необходимо назначить ассистента (помощника) или тьютора.

- Занятия по учебному предмету необходимо проводить на базе специально оборудованных мастерских и кабинетов. Для обеспечения ориентировки в здании и сокращения излишних передвижений обучающихся с РАС, а также для их безопасности рекомендуется размещать данные помещения не выше второго этажа; в интерьерах должна присутствовать система визуальной, звуковой и тактильной информации, так как у части обучающихся с РАС отмечаются нарушения зрения и слуха.

- В случае необходимости (выраженные двигательные расстройства, тяжелое поражение рук, препятствующее формированию графомоторных навыков) рабочее место обучающегося с РАС должно быть специально организовано в соответствии с особенностями ограничений его здоровья.

- Рекомендуется использовать специальное оборудование, позволяющее удерживать предметы и манипулировать ими с минимальными усилиями, а также утяжелители, снижающие проявления тремора при выполнении учебных действий. Необходимо иметь резак и ножницы разных конфигураций, специальные утяжеленные линейки, держатели для бумаги и разнообразных предметов, насадки на карандаши и ручки, облегчающие их

использование и иные вспомогательные приспособления. Для крепления чертежей рекомендуется использовать специальные магниты и кнопки.

- Должна быть обеспечена личная и пожарная безопасность при работе обучающихся с РАС с тепловыми приборами и кухонными плитами, инструментами и т.д. Все термические процессы и пользование нагревательными приборами следует разрешать только под наблюдением педагога или родителя.

- Необходимо предусмотреть наличие персональных компьютеров, вспомогательных технических средств (специальная клавиатура, различного вида контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, сенсорные планшеты).

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Программа по предмету «Труд (технология)» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей может быть изменён. Возможно перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов на изучение предмета).

При работе с обучающимися с тяжелыми двигательными нарушениями рекомендуется перераспределение учебных часов в пользу изучения модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», в наибольшей степени способствующего развитию жизненных компетенций обучающихся.

Предлагаемые варианты тематического планирования и распределения часов на изучение модулей могут служить примерным образцом при составлении рабочих программ по предмету.

Образовательная организация может самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования.

Количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных. Порядок, классы изучения модулей и количество часов могут быть иными с учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

Разработка рабочей программы на основе выделения и переноса наиболее сложных или требующих повторения тем за весь период изучения учебного предмета «Труд (технология)»;

разработка рабочей программы на основе реализации вариативного модуля по выбору образовательной организации, обеспечивающего удовлетворение особых образовательных потребностей и интересов обучающихся с РАС.

Предусматривается также возможность равномерного распределения и структурирование учебного материала по всем модулям на весь период изучения учебного предмета «Труд (технология)».

Основным требованием является достижение обучающимися на момент завершения обучения на уровне основного общего образования предметных результатов, соответствующих требованиям ФГОС ООО и ФАОП ООО.

Таблица 1

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных. Вариант 1 (базовый)

Модули	Количество часов по классам	итого
--------	-----------------------------	-------

	5 <i>класс</i>	6 <i>класс</i>	7 <i>класс</i>	8 <i>класс</i>	9 <i>класс</i>	10 <i>класс</i>	
Инвариантные модули	68	68	68	34	34		272
Производство и технологии	4	4	4	4	4		20
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4		32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-	-	10	12	12		34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	36	36	26	-	-		98
<i>Технологии обработки конструкционных материалов</i>	14	14	14				
<i>Технологии обработки пищевых продуктов</i>	8	8	6				
<i>Технологии обработки текстильных материалов</i>	14	14	6				
Робототехника ¹	20	20	20	14	14		88
Вариативные модули (по выбору ОО) <i>Не более 30% от общего количества часов в 5-9 классах</i>							
Всего	68	68	68	34	34	34	

При распределении часов модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» следует ориентироваться на наличие оборудования для реализации тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии обработки текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов».

При отсутствии возможности выполнять практические работы обязательным является изучение всего объёма теоретического материала. Часы, выделяемые на практические работы, можно перенести на изучение других тем инвариантных или вариативных модулей.

В данном примере часы, выделяемые на модуль «Робототехника», перенесены в модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» с дальнейшим перераспределением по тематическим блокам с учётом наличия оборудования и запроса участников образовательных отношений.

Предметные результаты уточняются в соответствии с расширенным содержанием тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Технологии обработки текстильных материалов».

¹При отсутствии необходимого материально-технического обеспечения содержание модуля «Робототехника» может реализовываться на базе организаций дополнительного образования детей, других организаций, имеющих необходимое оборудование, или часть тем может быть перенесена на следующий год обучения.

Теоретические сведения каждого тематического блока должны быть изучены всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне.

Содержание учебной деятельности обучающихся с РАС по учебному предмету «Труд (технология)» рекомендуется выстроить в структуре трех блоков.

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся с РАС в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с РАС.

Второй блок содержания позволяет обучающимся с РАС получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей с учетом двигательных возможностей. Содержание блока 2 следует организовать таким образом, чтобы сформировать универсальные учебные действия обучающихся с двигательными нарушениями, в первую очередь регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие) при наличии двигательных возможностей. Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности с учетом двигательных возможностей. Блок 2 реализуется в следующих организационных формах: теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности; практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности; проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности при наличии специальных условий с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с РАС.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося с РАС информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений с учетом двигательных возможностей. Содержание блока 3 следует организовать таким образом, чтобы сформировать универсальные учебные действия обучающихся с двигательными нарушениями, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников) с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной категории.

Все блоки содержания должны быть связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника, и работодателями.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ)
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета		Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Модуль 1. «Производство и технологии» (4 часа)				
1.1	Дизайн и технологии		Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий создания изделий, имеющих прикладную и эстетическую ценность. Промышленная эстетика. Дизайн. История дизайна. Области применения дизайна. Графические средства дизайна. Работа над дизайн-проектом. Народные ремёсла и промыслы России. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда. <i>Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»*</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - знакомиться с историей развития дизайна; - характеризовать сферы (направления) дизайна; - анализировать этапы работы над дизайн-проектом; - изучать эстетическую ценность промышленных изделий; - называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России; - характеризовать профессии инженер, дизайнер. <i>Практическая деятельность:</i> - описывать технологию создания изделия народного промысла из древесины, металла, текстиля (по выбору); - разрабатывать дизайн-проект изделия, имеющего прикладную и эстетическую ценность*
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством		Цифровизация производства. Цифровые технологии и их применение на производстве.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - характеризовать цифровые технологии; - приводить примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности

			Управление производством. Задачи управления производством. Структура производства и ее анализ. Эффективность производственной деятельности. <i>Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»</i>	человека; - различать автоматизацию и цифровизацию производства. <i>Практическая деятельность:</i> - описывать применение цифровых технологий на производстве (по выбору)
Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)				
2.1	Конструкторская документация		Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД, ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей. <i>Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - знакомиться с видами моделей; - анализировать виды графических моделей; - характеризовать понятие «конструкторская документация»; - изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; - различать конструктивные элементы деталей. <i>Практическая деятельность:</i> - читать сборочные чертежи
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий		Применение средств компьютерной графики для построения чертежей. Системы автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторской деятельности. Процесс создания конструкторской документации в САПР. Чертежный редактор. Типы документов. Объекты двумерных построений. Инструменты. Создание и оформление чертежа. Построение окружности, квадрата, отверстия, осей симметрии.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать функции и инструменты САПР; - изучать приёмы работы в САПР; - анализировать последовательность выполнения чертежей из конструкционных материалов; - оценивать графические модели; - характеризовать профессии, связанные с изучаемой областью; <i>Практическая деятельность:</i> - создавать чертеж в САПР*;

			Использование инструментов «автолиния» и «зеркально отразить». Простановка размеров. Нанесение штриховки на разрезе. Понятие «ассоциативный чертёж». Правила построения разверток геометрических фигур. Количественная и качественная оценка модели. Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда <i>Практическая работа «Создание чертежа в САПР» *</i>. <i>Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе» *</i>. <i>Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката» *</i>	- устанавливать заданный формат и ориентацию листа*; - заполнять основную надпись*; - строить графические изображения*; - выполнять чертеж детали из сортового проката САПР*
Модуль 3. «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (10 часов)				
3.1	Модели, моделирование. Макетирование		Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. <i>Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)» *</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть и характеризовать виды, свойства и назначение моделей; - называть виды макетов и их назначение; - изучать материалы и инструменты для макетирования. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять эскиз макета*
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ		Разработка графической документации. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. <i>Практическая работа «Черчение развертки» *</i>. Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Графические модели, их виды.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изучать виды макетов; - определять размеры макета, материалы и инструменты; - анализировать детали и конструкцию макета; - определять последовательность сборки макета. <i>Практическая деятельность:</i>

			Программы для разработки цифровых трёхмерных моделей. Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета. <i>Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки» *</i>	- разрабатывать графическую документацию*; - выполнять развёртку макета*; - разрабатывать графическую документацию*
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессия макетчик		Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей. <i>Практическая работа «Редактирование чертежа модели» *</i> Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования: вырезание, сгибание и склеивание деталей развёртки. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессия макетчик <i>Практическая работа «Сборка деталей макета»</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изучать интерфейс программы; - знакомиться с инструментами программы; - знакомиться с материалами и инструментами для бумажного макетирования; - изучать и анализировать основные приемы макетирования; - характеризовать профессию макетчик <i>Практическая деятельность:</i> - редактировать готовые модели в программе*; - распечатывать развёртку модели*; - осваивать приёмы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развёртки*
Модуль 4. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (26 часов)				
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов		Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмассы, композиционные материалы, их получение, свойства, использование.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов; - выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления

		Технологии механической обработки конструкционных материалов. Обработка древесины. Технологии отделки изделий из древесины. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение породы древесины, вида пиломатериалов для выполнения проектного изделия. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» *:</i> - определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; - анализ ресурсов; - обоснование проекта; - выполнение эскиза проектного изделия; - определение материалов, инструментов; - составление технологической карты проекта	выбранного изделия; - знакомиться с декоративными изделиями из древесины; - выбирать породы древесины для декоративных изделий; - изучать приёмы обработки заготовок ручным, электрифицированным инструментом, на станке. <i>Практическая деятельность:</i> - применять технологии механической обработки конструкционных материалов*; - выполнять этапы учебного проекта*; - составлять технологическую карту по выполнению проекта*; - осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему*
4.2	Обработка металлов	Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Резьба и резьбовые соединения. Соединение металлических деталей. Отделка деталей. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение используемого металла, проволоки и др. для выполнения проектного изделия. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» *:</i> - выполнение проекта по технологической карте	<i>Аналитическая деятельность:</i> - изучать технологии обработки металлов; - определять материалы, инструменты; - анализировать технологии выполнения изделия. <i>Практическая деятельность:</i> - осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему*; - выполнять проектное изделие по технологической карте*; - организовать рабочее место*; - выполнять уборку рабочего места*

4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.		Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование. Отделка и декорирование изделия из пластмассы, и других материалов. Материалы для отделки, декорирования изделия. Инструменты, правила безопасного использования. Технологии декоративной отделки изделия. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» *:</i> - выполнение проекта по технологической карте	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть пластмассы и другие современные материалы; - анализировать свойства современных материалов, возможность применения в быту и на производстве; - перечислять технологии отделки и декорирования проектного изделия; - называть и аргументированно объяснять использование материалов и инструментов. <i>Практическая деятельность:</i> - выполнять проектное изделие по технологической карте*; - осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия*
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов		Оценка себестоимости проектного изделия. <i>Оценка качества изделия из конструкционных материалов</i> <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» *:</i> - подготовка проекта к защите; - оценка качества проектного изделия; - самоанализ результатов проектной работы; - защита проекта	<i>Аналитическая деятельность:</i> - оценивать качество изделия из конструкционных материалов; - анализировать результаты проектной деятельности. <i>Практическая деятельность:</i> - составлять доклад к защите творческого проекта*; - предъявлять проектное изделие*; - завершать изготовление проектного изделия*; - оформлять паспорт проекта*; - защищать творческий проект*
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов.		Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов;

	Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий		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. Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. <i>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:</i> - определение этапов командного проекта; - распределение ролей и обязанностей в команде; - определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов; - обоснование проекта; - выполнение проекта; - подготовка проекта к защите; - защита проекта	определять свежесть рыбы органолептическими методами; - определять срок годности рыбных консервов; - изучать технологии приготовления блюд из рыбы, - определять качество термической обработки рыбных блюд; - определять свежесть мяса органолептическими методами; - изучать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; - определять качество термической обработки блюд из мяса; - характеризовать профессии: повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. <i>Практическая деятельность:</i> - знать и называть пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; - определять качество рыбы, мяса животных, мяса птицы; - определять этапы командного проекта; - выполнять обоснование проекта; - выполнять проект по разработанным этапам; - защищать групповой проект
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.		Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда. Виды поясной и плечевой одежды. Моделирование поясной и плечевой одежды. Чертёж выкроек швейного изделия.	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть виды поясной и плечевой одежды; - характеризовать конструктивные особенности плечевой и поясной одежды; - анализировать свойства тканей и

			Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)*	выбирать с учетом эксплуатации изделия (одежды). <i>Практическая деятельность:</i> - выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их эксплуатации; - выполнять чертежи выкроек швейного изделия*
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды		Оценка качества изготовления швейного изделия. Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть профессии, связанные с производством одежды. <i>Практическая деятельность:</i> - оценивать качество швейного изделия
Модуль 5. «Робототехника» (20 часов)				
5.1	Промышленные и бытовые роботы		Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки. <i>Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования» *</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - характеризовать назначение промышленных роботов; - классифицировать промышленных роботов по основным параметрам; - классифицировать конструкции бытовых роботов по их функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.; - приводить примеры интегрированных сред разработки. <i>Практическая деятельность:</i> - изучать (составлять) схему сборки модели роботов*; - строить цепочки команд с использованием операторов ввода-вывода*
5.2	Программирование управления		Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать готовые программы;

	роботизированными моделями		инструменты и команды программирования роботов. Виртуальные и реальные исполнители. Конструирование робота. Подключение к контроллеру, тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем. <i>Практическая работа «Составление цепочки команд» *</i>	выделять этапы решения задачи. <i>Практическая деятельность:</i> - осуществлять настройку программы для работы с конкретным контроллером*; - тестировать подключенные устройства*; - загружать программу на робота; - преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую*
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов.		Реализация на визуальном языке программирования базовых понятий и алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем: Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление». <i>Практическая работа «Составление цепочки команд» *.</i> Логические операторы и операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники. <i>Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков» *</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать готовые программы; - выделять этапы решения задачи; - анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление»; - анализировать логические операторы и операторы сравнения. <i>Практическая деятельность:</i> - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных*; - программировать управление собранными моделями*
5.4	Программирование управления роботизированными моделями		Генерация голосовых команд. Виды каналов связи. <i>Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»*.</i> Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрические каналы связи. <i>Практическая работа:</i>	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать виды каналов связи; - изучать способы генерации голосовых команд; - анализировать каналов связи дистанционного управления; - изучать способы проводного и радиоуправления; - анализировать особенности

			<i>«Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами*».</i> Взаимодействие нескольких роботов. Взаимодействие с помощью Wi-Fi точки доступа одного из контроллеров. <i>Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»*</i>	взаимодействия нескольких роботов. <i>Практическая деятельность:</i> - осуществлять управление собранными моделями, определяя системы команд, необходимые для управления*
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов». Мир профессий		Мир профессий. Профессии в области робототехники. Групповой проект. Управление проектами. Команда проекта. Распределение функций. Учебный групповой проект по робототехнике. <i>Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов</i> <i>«Взаимодействие группы роботов»:</i> - определение этапов проекта; - распределение ролей и обязанностей в команде; - определение продукта, проблемы, цели, задач; - обоснование проекта; - анализ ресурсов; - выполнение проекта; - самооценка результатов проектной деятельности; - защита проекта	<i>Аналитическая деятельность:</i> - называть виды проектов; - определять проблему, цель, ставить задачи; - анализировать ресурсы; - анализировать результаты проектной работы; - характеризовать профессии в области робототехники. <i>Практическая деятельность:</i> - определять этапы проектной деятельности; - составлять паспорт проекта; - разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; - реализовывать проект; - изучать (составлять) схему сборки модели роботов; - использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

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

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1	1	0	01.09.25- 05.09.25	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a35649aa-0907-4cc8-955f-d48db0e9e7c6
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1	01.09.25- 05.09.25	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4116c5b5-8c13-4d78-807f-8ad31c3a002b https://lesson.edu.ru/lesson/ac8d72a0-8cff-4c7c-b769-776c338793f2
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0	08.09.25- 12.09.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	0	1	08.09.25- 12.09.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	0	0	15.09.25- 19.09.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	1	15.09.25- 19.09.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0	22.09.25-26.09.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1	22.09.25-26.09.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	29.09.25-03.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	0	29.09.25-03.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	0	0	06.10.25-10.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и другие	1	0	0	06.10.25-10.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1	0	0	13.10.25-17.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1	13.10.25-17.10.25	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4647c797-f20f-4520-a4af-bb868caf6abb
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1	1	0	20.10.25-24.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1	0	1	20.10.25-24.10.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	1	05.11.25-07.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1	05.11.25-07.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	0	1	10.11.25-14.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	0	1	10.11.25-14.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и другие	1	0	0	17.11.25-21.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	0	0	17.11.25-21.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	0	0	24.11.25-28.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	0	24.11.25-28.11.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	0	0	01.12.25-05.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	0	0	01.12.25-05.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	0	0	08.12.25-12.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1	0	0	08.12.25-12.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	0	0	15.12.25-19.12.25	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5f509cfa-d647-4901-92aa-0bef751366b1
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	0	0	15.12.25-19.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	1	0	22.12.25-26.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	0	1	22.12.25-26.12.25	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	0	0	12.01.26-16.01.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	0	0	12.01.26-16.01.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0	19.01.26-23.01.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и другие	1	0	0	19.01.26-23.01.26	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/8d7f0d11-0e86-4f1f-9761-b007593c4bcc
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	0	1	26.01.26-30.01.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	0	1	26.01.26-30.01.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	0	1	02.02.26-06.02.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1	0	1	02.02.26-06.02.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1	0	0	09.02.26-13.02.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	0	09.02.26-13.02.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	0	0	16.02.26-20.02.26	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/79ff4a8e-dc16-4c4c-a84a-e418d14ce300
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1	0	1	16.02.26-20.02.26	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/79ff4a8e-dc16-4c4c-a84a-e418d14ce300
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1	0	0	23.02.26-27.02.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	0	0	23.02.26-27.02.26	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326
47	Оценка качества швейного изделия	1	0	0	02.03.26-06.03.26	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d
48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и другие	1	0	0	02.03.26-06.03.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	0	0	09.03.26-13.03.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	0	1	09.03.26-13.03.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	0	0	16.03.26-20.03.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	1	1	16.03.26-20.03.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	0	0	30.03.26-03.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	0	1	30.03.26-03.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	0	0	06.04.26-10.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
56	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	0	1	06.04.26-10.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
57	Каналы связи	1	0	0	13.04.26-17.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	0	1	13.04.26-17.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
59	Дистанционное управление	1	0	1	20.04.26-24.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
60	Практическая работа «Программирование пульта	1	0	1	20.04.26-24.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

	дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»					
61	Взаимодействие нескольких роботов	1	0	0	27.04.26- 30.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
62	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	0	1	27.04.26- 30.04.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	0	04.05.26- 08.05.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
64	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1	0	0	04.05.26- 08.05.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1	0	0	11.05.26- 15.05.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1	0	1	11.05.26- 15.05.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1	0	0	18.05.26- 22.05.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник,	1	1	0	18.05.26- 22.05.26	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7877/start/277317/

	инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист-робототехник и другие					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	25		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Технология: учебник/ 7 класс/. А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца. - 3-е издание, стереотип. - М.: Просвещение, 2021.-222, [2] с.: ил.
2. Технология: учебник/ 7 класс/. Е.С.Глоzman, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудакова и др. - 4-е издание, переработанное. - М.: Просвещение, 2023.-272 с.: ил

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО);
2. Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы.
Технология.5 класс. Электронная форма учебника (Е.С.Глоzman, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудакова и др).
3. Технология: учебник/ 7 класс/. А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца. - 3-е издание, стереотип. - М.: Просвещение, 2021.-222, [2] с.: ил.
4. Технология: учебник/ 7 класс/. Е.С.Глоzman, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудакова и др. - 4-е издание, переработанное. - М.: Просвещение, 2023.-272 с.: ил

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/type-rabochaya-programma/>
2. <https://docplayer.ru/38130066-Zanimatel'naya-elektrotehnika-8-klass.html>
3. <https://megabook.ru;>
4. . <http://www.school.edu.ru/>
5. <https://resh.edu.ru/>
6. <https://lesson.edu.ru/20/09>