

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Курганская специальная (коррекционная) школа-интернат № 60»

**Рабочая программа по учебному предмету
«Технология»
5-10 классы**

Курган, 2022

Составитель программы: Панфилова Т.А., учитель технологии
Рецензент: Панкова И. Я., учитель русского языка и литературы высшей
квалификационной категории

Согласована:
МО учителей основной школы
Протокол №1 от 30.08.2022

Рассмотрена и принята
на заседании педагогического
совета школы
Протокол №1 от 30.08.2022

Утверждаю:
И.о. директора школы

Н.И. Морозова
Приказ №61/1 от 31.08.2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Научный, общекультурный и образовательный контекст технологии

Фундаментальной задачей общего образования является освоение обучающимися с НОДА наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам относятся и преобразовательная деятельность человека. 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. 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.

Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. 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.

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»). Программа по предметной области «Технология» адресована обучающимся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, получающим основное общее образование.

Программа разработана на основе 4 Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО), Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена протоколом заседания коллегии Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.12.2018 г. № ПК-1вн.), Методических рекомендаций для органов

исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена Распоряжением Минпросвещения России от 1.11.2019г.№Р-109), Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программа по предмету «Технология» направлена на овладение обучающимися с НОДА навыками конкретной предметно преобразующей деятельности, знакомство с миром профессий и ориентацию обучающихся с двигательными нарушениями на работу в различных сферах общественного производства с учетом двигательных возможностей обучающихся данной категории. Таким образом, обеспечивается преемственность перехода обучающихся с НОДА от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

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

Основной целью освоения предметной области «Технология» является получение обучающимися с НОДА профессионально ориентированного образования, навыков профессии, необходимых для их дальнейшего профессионального обучения или трудоустройства, формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Для реализации данной цели необходимо решение следующих общих и коррекционных задач:

Общими задачами курса предметной области «Технология» 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 с учетом психофизических возможностей обучающихся с НОДА;
- 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 с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА;
- формирование профессионального самоопределения обучающихся с НОДА в условиях рынка труда с учетом двигательных возможностей, гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения;
- формирование у обучающихся с НОДА культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений с учетом двигательных возможностей;
- формирование у обучающихся с НОДА навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий с учетом двигательных возможностей;

– 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 НОДА.

Коррекционными задачами предметной области «Технология» являются:

– обучение правильным и рациональным действиям при выполнении трудовых заданий с учетом двигательных возможностей и ограничений, 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 НОДА;

– 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 НОДА.

К основным принципам и подходам к реализации учебного предмета «Технология» относятся:

– принцип учета индивидуальных психофизических особенностей развития, обучающегося с НОДА;

– принцип дифференцированного подхода, который предполагает учет особых образовательных потребностей, обучающихся с НОДА, проявляющийся в неоднородности возможностей освоения содержания дисциплины «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 НОДА);

– принцип «двойного вхождения» – тематика, выделенная в отдельный вариативный модуль, фрагментарно присутствуют и в инвариантных модулях;

– принцип цикличности – освоенное на начальном этапе содержание продолжает осваиваться и далее на более высоком уровне.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Для реализации учебной дисциплины «Технология» обучающимися с НОДА учитываются особенности развития каждого обучающегося с двигательными нарушениями, а также наличие специальных образовательных условий для лиц данной категории. В ходе реализации учебной дисциплины «Технология» учитывается наличие целого ряда нарушений общей моторики и функциональных возможностей кистей и пальцев рук, речи, наличие сопутствующих нарушений, недостаточность пространственных представлений, несформированность зрительно-моторной координации у обучающихся НОДА. Нарушения захватывающей и манипулятивной функции кисти руки при различных двигательных нарушениях, а также наличие гиперкинезов

значительно затрудняют усвоение данного курса. Для всех обучающихся с НОДА характерен целый ряд особенностей в формировании личности: пониженный фон настроения; тенденция к ограничению социальных контактов; заниженная самооценка; ипохондрические черты характера и уход в болезнь; ориентация на помощь извне, требование помощи от окружающих даже в ситуациях, когда невозможно выполнить необходимые действия самостоятельно. Эти психологические особенности создают дополнительные сложности при освоении данной Программы и диктуют ряд особенностей в организации педагогического процесса при освоении данной дисциплины. Кроме того, почти все действия (умственные и физические) на уроках «Технологии» обучающиеся с НОДА выполняют намного медленнее своих сверстников, поэтому и времени на освоение даже доступных трудовых операций им требуется гораздо больше.

При реализации данной учебного предмета «Технология» учитываются следующие особые образовательные потребности обучающихся НОДА:

- 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 (по рекомендации ПМПК);
- 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.

Реализация учебной дисциплины «Технология» обучающимися с НОДА с учетом их особых образовательных потребностей при создании специальных образовательных условий позволит лицам данной категории при наличии двигательных возможностей овладеть приемами труда с использованием доступных инструментов, способами управления отдельными видами бытовой техники с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; общими трудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства при наличии двигательных возможностей; осуществить правильный профессиональный выбор с учетом двигательных, речевых, сенсорных и других нарушений у обучающихся с НОДА; научиться правильным и рациональным действиям при выполнении трудовых заданий с учетом двигательных возможностей; развивать пространственную ориентировку и зрительно-моторную координацию.

Коррекционно-развивающая направленность содержания является также действенным средством при коррекции нарушений: развивается мотивационно-ценностная сфера обучающихся с НОДА, совершенствуются навыки контроля и самоконтроля, формируется ориентировочная основа действий, развивается коммуникативная сфера личности обучающегося с двигательными нарушениями, поскольку в процессе коллективного труда ребята вступают в деловые контакты, обусловленные ходом работы.

Обязательным условием является соблюдение индивидуального ортопедического режима для каждого обучающегося с двигательной патологией. Соблюдение ортопедического режима позволяет устранить негативные моменты, способствующие прогрессированию двигательных нарушений, тем самым оказывая положительное влияние на стабилизацию двигательного статуса обучающегося с НОДА. Обучение должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы на базе поликлиники или профильного медицинского центра. На каждом уроке после 20 минут занятий проводится 5-минутная физкультпауза с включением лечебно-коррекционных мероприятий.

В одном классе могут учиться обучающиеся с совершенно разными двигательными нарушениями, и каждый обучающийся требует индивидуального подхода при обучении одной и той же трудовой операции, а некоторые – подбора индивидуальных вспомогательных средств, без которых выполнение этой операции обучающимся просто невозможно. В зависимости от состава класса, диагноза и двигательных возможностей каждого обучающегося необходимо отбирать наиболее доступные для выполнения работы. При реализации данной дисциплины выделяется время на выполнение различных упражнений, направленных на подготовку руки к более сложным манипуляциям с учетом необходимой этапности в формировании, развитии движений руки, координации руки и глаза, ориентировки в пространстве, снятия напряженности и усталости. Характер и дозирование упражнений зависит от психофизических особенностей обучающихся с НОДА. На каждом уроке осуществляется индивидуальный подход к каждому обучающемуся, уделяется особое внимание обучающимся, имеющим тяжелые двигательные нарушения. Задания усложняются по мере выработки прочных умений и навыков с учетом двигательных нарушений.

Практические занятия в рамках реализации данной дисциплины реализуются разными вариантами с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА: кабинетные лабораторные и учебно-практические занятия в образовательной организации, обеспечивая минимально необходимый уровень практической деятельности по изучаемым технологиям при наличии двигательных возможностей; при отсутствии двигательных возможностей - в формате проектных работ, в рамках которых будут освещены теоретические вопросы.

При организации практических занятий на производстве, в коммерческих организациях, стажерских площадках и полигонах, технопарках рекомендуется организовывать наполняемость групп 5 человек (в соответствии с требованиями СанПин), что связано с особыми образовательными потребностями обучающихся с НОДА, а также обеспечением безопасности и доступа каждого обучающегося с двигательными нарушениями к рабочему месту, оборудованию при выполнении соответствующих практических, учебно-производственных работ с учетом двигательных возможностей.

Для профилактики нарушений внимания и работоспособности используется дозирование интеллектуальной нагрузки (объем учебного материала сокращен на треть от

обычного объема); планирование смены видов деятельности с целью профилактики утомляемости; во время уроков проводятся двигательные разминки и специальные релаксационные упражнения; применяются специальные методики и приемы предъявления материала с учетом характера нарушения или заболевания.

Для повышения эффективности усвоения учебного материала применяются коллективные формы работы и работа в парах, а также активно используются возможности ИКТ с учетом двигательных возможностей. В процессе реализации Программы используются здоровьесберегающие технологии. Для обучающихся с НОДА необходимы изменения способов подачи информации, широкое использование наглядности и наглядно-практической наглядности.

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» Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 10 класс с учетом психофизических особенностей обучающихся с НОДА. 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. 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 для обучающихся с НОДА.

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 с учетом психофизических особенностей обучающихся с НОДА. 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. Для изучения модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» в помещениях должна быть обеспечена личная и пожарная безопасность при работе обучающихся с НОДА 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.

Вариативные модули

Модуль «Растениеводство» знакомит обучающихся с НОДА с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор – умение в нужный момент скорректировать технологический процесс. Практические работы выполняют те обучающиеся с НОДА, которым доступны практические действия в связи с отсутствием у них грубых ограничений манипулятивных функций.

Программа по предмету «Технология» нацелена на освоение знаний, имеющих практическое применение, а также формирование в процессе обучения междисциплинарных связей с другими предметами программы ООО, формирование метапредметных компетенций. Это связи: с химией - при изучении свойств пищевых продуктов, при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях; с биологией - при рассмотрении и анализе технологий получения и преобразования объектов живой природы как источника сырья с учетом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативного модуля «Растениеводство»; с физикой - при изучении характеристик материалов; с историей и искусством - при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов; с иностранным языком при трактовке терминов и понятий и др., при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технология»; с информатикой и ИКТ - при освоении в инвариантных и вариативном модуле информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Освоение предметной области «Технология» на уровне основного общего образования осуществляется в 5–10 классах из расчёта в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8–10 классах – 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Инвариантные модули Модуль «Производство и технология»

5–6 КЛАССЫ

Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека. Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел 2. Простейшие машины и механизмы. Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов. Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Раздел 3. Задачи и технологии их решения. Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая 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 4. 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 5. 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 6. Мир профессий. Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7–10 КЛАССЫ

Раздел 7. Технологии и искусство. Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна. Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера. Материя, энергия, информация – основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения. Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства. Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Современный транспорт и перспективы его развития.

Раздел 9. 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 10. 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.

Раздел 11. Элементы управления. Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел 12. Мир профессий. Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек». Профессии предметной области «Художественный образ». Новые профессии цифрового социума

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5–6 КЛАССЫ

Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

Раздел 2. Материалы и их свойства. Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов. Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге. Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей. Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов. Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока. Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами. Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры. Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел 3. Основные ручные инструменты. Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом. Компьютерные инструменты.

Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии. Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи. Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

Раздел 5. 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 6. 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 7. 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.

7–10 КЛАССЫ

Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности. Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели. Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел 9. Машины и их модели. Как устроены машины. Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора. Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов. Физические законы, реализованные в простейших механизмах. Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

Раздел 10. 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.

Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ. Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт. Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел 12. Технологии и человек. Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

Модуль «Растениеводство» 7–8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности. Сохранение природной среды.

Раздел 2. Сельскохозяйственное производство. Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники. Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного

производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства; применение роботов манипуляторов для уборки урожая; внесение удобрение на основе данных от азотно-спектральных датчиков; определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование БПЛА и др. Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии. Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и др. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

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

Результаты обучения по учебному предмету «Технология» в отношении всех микрогрупп обучающихся с НОДА оцениваются по окончании основного общего образования. С учетом дифференцированного характера требований к планируемым образовательным результатам текущая и промежуточная аттестация по учебному предмету «Технология» проводится с использованием разработанных педагогом контрольно-измерительных материалов. Включение обучающихся с НОДА во внешние процедуры оценки достижений по предмету, в том числе всероссийские проверочные работы и другие подобные мероприятия, проводится только с желания самих обучающихся с НОДА и их родителей (законных представителей).

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 с учетом речевых возможностей обучающихся с НОДА; 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 с учетом двигательных возможностей, обучающихся с НОДА.

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 с учетом психофизических особенностей, обучающихся с НОДА; умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание: участие в решении возникающих практических задач из различных областей исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; умение ориентироваться в мире современных профессий с учетом индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА.

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

Метапредметные результаты

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов с учетом речевых и коммуникативных возможностей обучающихся с НОДА; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения с учетом речевых и коммуникативных возможностей обучающихся с НОДА; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру с учетом речевых и коммуникативных возможностей, обучающихся с НОДА; выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере; с учетом речевых и коммуникативных возможностей, обучающихся с НОДА; самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА.

Базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания с учетом речевых и коммуникативных возможностей обучающихся с НОДА; 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 НОДА; овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; 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 исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными» исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; владеть технологией трансформации данных в

информацию, информации в знания исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий;

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 исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; 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 исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; делать выбор и брать ответственность за решение исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА.

Самоконтроль (рефлексия): давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности с учетом речевых и коммуникативных возможностей обучающихся с НОДА; 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 исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА.

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 с учетом речевых и коммуникативных возможностей обучающихся с НОДА; в рамках публичного представления результатов проектной деятельности с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.

Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; 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 особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

По завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Модуль «Производство и технология» 5–6 КЛАССЫ:

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; выявлять причины и последствия развития техники и технологий; характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; 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 с учетом двигательных возможностей, обучающихся с НОДА; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и особыми образовательными потребностями обучающихся с НОДА; соблюдать правила безопасности исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция) с учетом индивидуальных психофизических особенностей развития, обучающихся с НОДА; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач исходя из двигательных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов; оперировать понятием «биотехнология»; классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды исходя из двигательных возможностей, обучающихся с НОДА; оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

7–10 КЛАССЫ: перечислять и характеризовать виды современных технологий с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; применять технологии для решения возникающих задач исходя из двигательных возможностей, обучающихся с НОДА; овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий исходя из двигательных возможностей, обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание исходя из двигательных возможностей, обучающихся с НОДА; перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания) с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; 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 исходя из двигательных возможностей, обучающихся с НОДА; анализировать значимые для конкретного человека потребности с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; перечислять и характеризовать продукты питания с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; перечислять виды и названия народных промыслов и

ремёсел с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; анализировать использование нанотехнологий в различных областях с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; выявлять экологические проблемы; применять генеалогический метод; анализировать роль прививок с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; анализировать работу биодатчиков с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; анализировать микробиологические технологии, методы геномной инженерии с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5–6 КЛАССЫ: характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; соблюдать правила безопасности исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и индивидуальными психофизическими особенностями развития обучающихся с НОДА; классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования с учетом двигательных возможностей; получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов с использованием доступных средств коммуникации исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; применять ручные технологии обработки конструкционных материалов с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА правильно хранить пищевые продукты; осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность с учетом двигательных возможностей; выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; осуществлять доступными средствами контроль качества блюда исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов исходя из двигательных возможностей обучающихся с НОДА; 38 составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; строить чертежи простых швейных изделий с учетом двигательных возможностей, при необходимости используя ассистивное оборудование; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА при необходимости используя ассистивное оборудование; выполнять художественное оформление швейных изделий с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА при необходимости используя ассистивное оборудование; выделять свойства наноструктур; приводить примеры наноструктур, их использования в

технологиях с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.

7–10 КЛАССЫ: освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов с учетом двигательных возможностей исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; применять технологии механической обработки конструкционных материалов с учетом двигательных возможностей; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов; исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; конструировать модели машин и механизмов исходя из 39 индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА возможно использование цифровых технологий; изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов с учетом двигательных возможностей; готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями с учетом двигательных ограничений; выполнять декоративно-прикладную обработку материалов при наличии двигательных возможностей; выполнять художественное оформление изделий при наличии двигательных возможностей; создавать художественный образ и воплощать его в продукте при наличии двигательных возможностей; строить чертежи швейных изделий исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач; презентовать изделие (продукт) с учетом речевых и коммуникативных возможностей, обучающихся с НОДА; называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; получать возможность узнавать 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 с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; осуществлять

изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему с учетом двигательных возможностей; оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ: соблюдать правила безопасности исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и особенностями психофизического развития обучающихся с НОДА; характеризовать основные направления растениеводства с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; характеризовать виды и свойства почв данного региона с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; классифицировать культурные растения по различным основаниям с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА.; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; назвать опасные для человека дикорастущие растения с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; называть полезные для человека грибы с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; называть опасные для человека грибы с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА; получать возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА; характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда с учётом коммуникативных и речевых возможностей обучающихся с НОДА.

СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

При разработке рабочей программы учтены психофизические особенности обучающихся с НОДА, возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

Модуль	5 класс (68 часов)	6 класс (68 часов)	7 класс (68 часов)	8 класс (34 часа)	9 класс (34 часа)	10 класс (34 часа)
Производство и технология	<p>Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека</p> <p>Раздел 2. Простейшие машины и механизмы</p>	<p>Раздел 3. Задачи и технологии их решения</p> <p>Раздел 4. Основы проектной деятельности</p> <p>Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства</p> <p>Раздел 6. Мир профессий</p>	<p>Раздел 7. Технологии и искусство</p> <p>Раздел 8. Технология и мир</p>	Раздел 9. Современные технологии	<p>Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий</p> <p>Раздел 12. Мир профессий</p>	<p>Раздел 11. Элементы управления</p> <p>Раздел 12. Мир профессий</p>
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<p>Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию</p> <p>Раздел 2. Материалы и их свойства</p> <p>Раздел 3. Основные ручные инструменты</p>	<p>Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии</p> <p>Раздел 5. Технология обработки конструкционных материалов</p> <p>Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.</p> <p>Раздел 7. Технология обработки пищевых продуктов</p>	<p>Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.</p> <p>Раздел 9. Машины и их модели</p>	<p>Раздел 10. Традиционные производства и технологии. Обработка древесины</p> <p>Раздел 10. Традиционные производства и технологии. Обработка металла и технологии</p>	<p>Раздел 10. Традиционные производства и технологии. Обработка текстильных материалов</p> <p>Раздел 10. Традиционные производства. Обработка пищевых продуктов</p>	<p>Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере</p> <p>Раздел 12. Технологии и человек</p>
Растениеводство			<p>Раздел 1. Элементы технологической выращивания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Раздел 2. Сельскохозяйственное производство</p> <p>Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии</p>		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В процессе оценки достижения планируемых результатов освоения программы должны использоваться разнообразные методы и формы, взаимно дополняющие друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения и др.) с учетом психофизических особенностей обучающихся с НОДА. Основными методами проверки знаний и умений обучающихся с НОДА являются устный, письменный контроль, практические, лабораторные и проектные работы. 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 учителем с учетом контингента обучающихся с НОДА, содержания учебного материала, используемых образовательных технологий и календарно-тематического планирования. При оценивании планируемых результатов обучения, обучающихся с НОДА необходимо учитывать индивидуальные особенности их развития. Для более адекватной оценки учитель должен соблюдать индивидуальный, дифференцированный подход при проверке знаний. Форма устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи учащихся с НОДА необходимо заменять письменными ответами. В связи с имеющимися у обучающихся с НОДА ограничений манипулятивных функций, препятствующих выполнению заданий по предмету «Технология», при реализации индивидуального и дифференцированного подхода учитель может использовать следующую тактику: – при тяжелых поражениях рук, не позволяющих осуществлять целенаправленные предметно-практические действия, обучающийся по заданию учителя выполняет виртуальную модель изделия; – при частичных ограничениях манипулятивных функций для обучающегося разрабатываются индивидуальные задания, исключающие операции, которые он не может выполнить из-за физических ограничений; – в ряде случаев для обучающихся с НОДА могут создаваться условия для работы в паре, когда каждый выполняет доступные ему операции. Учитель самостоятельно определяет контрольные работы с учетом отработанного материала программы, возможностей конкретного обучающегося и материально-технического обеспечения кабинета, мастерских, готовит необходимый материал и инструменты для промежуточной аттестации, теоретические вопросы. Оценка обучающегося с НОДА выставляется на основании двух оценок: за устный ответ (теоретические сведения) и практическую/ лабораторную/ проектную работу. Устный ответ в случае тяжелых речевых нарушений может быть заменен письменным ответом или ответом с использованием средств альтернативной коммуникации.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

-Для обучающихся с тяжелыми двигательными нарушениями в помощь учителю назначается ассистент (помощник) или тьютор (в соответствии с рекомендациями ПМПК).

- В случае необходимости (выраженные двигательные расстройства, тяжелое поражение рук, препятствующее формированию графомоторных навыков) рабочее место обучающегося с НОДА 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 специализированные приспособления. Для крепления чертежей рекомендуется использовать специальные магниты и кнопки.

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

- Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В. Перед проведением практической работы с обучающимися с НОДА следует добиваться знания и понимания цели и последовательности предстоящей деятельности, мер техники безопасности в случае работы с инструментами и оборудованием.

- Необходимо предусмотреть наличие персональных компьютеров, технических устройств.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	6	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	РЭШ
1.2.	Алгоритмы и начала технологии	4	выделять алгоритмы среди других предписаний; формулировать свойства алгоритмов; называть основное свойство алгоритма; исполнять алгоритмы; оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов;	РЭШ
1.3.	Простейшие механические роботы-исполнители	2	планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи; соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата;	РЭШ
1.4.	Простейшие машины и механизмы	6	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью;	РЭШ
1.5.	Механические, электро-технические и робототехнические	2	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора;	РЭШ

	конструкторы			
1. 6.	Простые механические модели	10	выделять различные виды движения в будущей модели; планировать преобразование видов движения;	РЭШ
1. 7.	Простые модели с элементами управления	4	; планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления; сборка простых механических моделей с элементами управления;	РЭШ
Итого по модулю		34		
2. 1.	Структура технологии: от материала к изделию	4	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	РЭШ
2. 2.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	10	называть основные свойства ткани и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования;	РЭШ
2. 3.	Современные материалы и их свойства	6	называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс;	РЭШ
2. 4.	Основные ручные инструменты	14	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;	РЭШ
Итого по модулю		34		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

