
Приложение 1.9
к Содержательному разделу
Адаптированной основной
общеобразовательной программы
детей с НОДА (вариант 6.2)

**Рабочая программа учебного предмета
«Технология (труд)»**

4 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного предмета, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психолого-педагогических предпосылок к его изучению обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА), место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Приведен перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Труд (технология)» с учетом возрастных особенностей обучающихся с НОДА младшего школьного возраста. В подготовительном, первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД, поскольку становление универсальности действий на этом этапе обучения только начинается.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося с НОДА за каждый год обучения на уровне начального общего образования.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика деятельности, которые целесообразно использовать с обучающимися с двигательными нарушениями с учетом их психофизических особенностей. Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

Рабочая программа на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения адаптированной основной образовательной программы начального общего образования обучающихся с НОДА ФГОС НОО ОВЗ, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Важная особенность уроков труда на уровне начального общего образования — предметно-практическая деятельность как необходимая составляющая целостного процесса интеллектуального, а также личностного развития обучающихся с двигательными нарушениями.

Особенность учебного предмета «Труд (технология)» состоит в формировании у обучающихся с НОДА социально ценных качеств, креативности и общей культуры личности. Современные социально-экономические условия требуют включения каждого учебного предмета в данный процесс, а уроки труда обладают большими специфическими резервами для решения данной задачи, особенно на уровне начального общего образования. В частности, учебный предмет «Труд (технология)» обладает возможностями в укреплении фундамента для развития умственной деятельности обучающихся с двигательными нарушениями.

Продуктивная предметная деятельность на уроках является основой формирования познавательных способностей обучающихся с НОДА, стремления активно знакомиться с историей материальной культуры и семейных традиций своего и других народов и уважительного отношения к ним. Занятия продуктивной деятельностью закладывают основу для формирования у обучающихся с двигательными нарушениями социально-значимых практических умений и опыта преобразовательной творческой деятельности как предпосылки для успешной социализации личности обучающихся в младшем школьном возрасте с учетом особенностей их развития.

В ходе реализации учебного предмета «Труд (технология)» необходимо учитывать особенности обучающихся с НОДА: нарушения общей моторики и функциональных возможностей рук, нарушения речи, недостаточность пространственных и временных представлений, несформированность зрительно-моторной координации и другие. Нарушения захватывающей и манипулятивной функции кисти руки, а также наличие гиперкинезов, тремора и мышечной слабости значительно затрудняют усвоение учебного предмета обучающимися с НОДА. Дополнительные сложности создают психологические особенности (пониженный фон настроения; ограниченность социальных контактов; заниженная самооценка; уход в болезнь; ориентация на помощь извне, требование помощи от окружающих даже в ситуациях, когда возможно выполнить необходимые действия

самостоятельно). Многие действия (умственные и физические) на уроках труда обучающиеся с НОДА выполняют медленнее своих сверстников, поэтому времени на освоение даже доступных трудовых операций им требуется гораздо больше.

В зависимости от состава класса, диагноза и двигательных возможностей каждого обучающегося с двигательными нарушениями, необходимо отбирать наиболее доступные для выполнения работы.

При реализации учебного предмета следует подготовить 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. На каждом уроке необходимо осуществлять индивидуальный подход, уделять особое внимание обучающимся, имеющим тяжелые двигательные нарушения. Задания следуют усложнять по мере выработки прочных умений и навыков с учетом двигательных возможностей.

Для профилактики нарушений внимания и работоспособности обучающихся с НОДА на уроках труда необходимо: дозирование интеллектуальной нагрузки; планирование смены видов деятельности; проведение двигательных разминок и специальных релаксационных упражнений, использование специальных методов и приемов предъявления материала с учетом характера двигательного нарушения. Для повышения эффективности усвоения учебного материала рекомендуется применять коллективные формы работы и работу в парах, а также активно использовать информационно-коммуникационные технологии. Для обучающихся с НОДА необходимы изменения способов подачи информации, широкое использование наглядности.

В процессе реализации рабочей программы рекомендуется использование здоровьесберегающих технологий.

Для реализации учебной дисциплины «Труд (технология)» обучающимися с НОДА необходимо наличие специальных образовательных условий с учетом их особых образовательных потребностей:

- регламентация образовательной деятельности в соответствии с медицинскими рекомендациями;

- 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-помощника, тьютора;

- наглядно-действенный характер содержания образования и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;

- специальное обучение «переносу» сформированных трудовых навыков и умений в новые ситуации;

- организация особой пространственной и временной образовательной среды;

- обеспечение специальными приспособлениями и 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.

Реализация учебной дисциплины «Труд (технология)» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА при создании специальных образовательных условий позволит обучающимся при наличии двигательных возможностей овладеть приёмами труда с использованием доступных инструментов; овладеть общими трудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, осуществить в будущем правильный профессиональный выбор с учетом двигательных, речевых, сенсорных и других нарушений; научиться правильным и рациональным действиям при выполнении трудовых заданий. Также на уроках по предмету «Труд (технология)» решаются задачи по развитию пространственной ориентировки и зрительно-моторной координации.

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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

Основной целью предмета является успешная социализация обучающихся с НОДА, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, представленных в содержании учебного предмета с учетом психофизических возможностей обучающихся с двигательными нарушениями.

Для реализации основной цели необходимо решение *системы приоритетных задач*: образовательных, развивающих воспитательных и коррекционных.

Образовательные задачи:

формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;

формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема) на доступном для обучающихся с НОДА уровне;

формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений с учетом психофизических особенностей обучающихся.

Развивающие задачи:

развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование доступных практических умений;

расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в доступной практической деятельности;

развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

Воспитательные задачи:

воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

Коррекционные задачи:

обучение правильным и рациональным действиям при выполнении трудовых действий с учетом двигательных возможностей и ограничений, способам захвата и удержания различных предметов и инструментов, движения руки при выполнении различных трудовых действий и др.;

постепенное 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.

Основные принципы и подходы к реализации учебного предмета «Труд (технология)»

В основу разработки рабочей программы для обучающихся с НОДА заложены деятельностный и дифференцированный подходы.

Деятельностный подход строится на признании того, что развитие личности обучающегося с двигательными нарушениями младшего школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности.

Дифференцированный подход предполагает учет особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА, проявляющийся в неоднородности возможностей освоения содержания учебного предмета «Труд (технология)». Применение дифференцированного подхода к созданию образовательной программы обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с НОДА возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

В основу разработки программы положены следующие принципы:

принцип коррекционной направленности образовательного процесса;

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 развивающей направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося с двигательными нарушениями и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся;

принцип учета типологических и индивидуальных психофизических особенностей развития обучающегося с НОДА;

принцип преемственности, предполагающий при проектировании программы ориентировку на программу основного общего образования, что обеспечивает непрерывность образования обучающихся с НОДА;

принцип сотрудничества с семьей.

Содержание программы начинается с характеристики основных структурных единиц учебного предмета «Труд (технология)», которые соответствуют ФГОС НОО ОВЗ и являются общими для каждого года обучения:

Основные модули учебного предмета «Труд (технология)»:

1. Технологии, профессии и производства.
2. Технологии ручной обработки материалов: технологии работы с бумагой и картоном; технологии работы с пластичными материалами; технологии работы с природным материалом; технологии работы с текстильными материалами; технологии работы с другими доступными материалами.
3. Конструирование и моделирование: работа с конструктором» (с учетом возможностей материально-технической базы образовательной организации); конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов; робототехника. (с учетом возможностей материально-технической базы образовательной организации).
4. Информационно-коммуникативные технологии (с учетом возможностей материально-технической базы образовательной организации).

В процессе освоения программы по труду обучающиеся овладеют основами проектной деятельности, которая направлена на развития творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

В программе учебного предмета «Труд (технология)» осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей с учебными предметами: «*Математика*» — моделирование, выполнение расчетов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами; «*Изобразительное искусство*» — использование средств художественной выразительности, законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна; «*Окружающий мир*» — природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции; «*Русский язык*» — использование важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности; «*Литературное чтение*» — работа с текстами для создания образа, реализуемого в изделии.

Возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА.

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

Общее число часов, отводимых на изучение учебного предмета «Труд (технология)» в подготовительном и 1—4 классах — 168 ч. (по 1 часу в неделю): 33 часа в подготовительном и 1 классе и по 34 часа во 2—4 классах.

По усмотрению образовательной организации это число может быть увеличено за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Для изучения модуля «Работа с конструктором», «Конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов» необходимо введение подготовительного этапа по формированию базовых составляющих конструктивной деятельности (пространственных представлений, зрительно-моторной координации и т.д.); введение в систему занятий специальных упражнений для нормализации мышечного тонуса, дыхания, расширения функциональных возможностей кистей рук; использования специального оборудования с учетом степени тяжести двигательных нарушений. При обучении конструированию обучающихся НОДА за основу следует брать следующие приемы: конструирование по образцу, по модели, по условиям, по схеме, по заданной теме и по замыслу (свободное). Особое внимание следует уделить ознакомлению обучающихся с материалом для конструирования, санитарно-гигиеническими требованиями и правилами безопасности в работе с ним, с условиями его использования на уроках.

4 КЛАСС

1. Технологии, профессии и производства

Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в развитии технического прогресса. Изобретение и использование синтетических материалов с определенными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырье. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.).

Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.).

Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы ее защиты.

Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учетом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитье, вышивка и др.).

Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов.

2. Технологии ручной обработки материалов

Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами.

Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными/измененными требованиями к изделию.

Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертежных инструментов. Освоение доступных художественных техник.

Технология обработки текстильных материалов. Обобщенное представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования. Дизайн одежды в зависимости от ее назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Строчка петельного стежка и ее варианты («тамбур» и др.), ее назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий при наличии двигательных возможностей.

Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами.

Комбинированное использование разных материалов.

3. Конструирование и моделирование

Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ.

Робототехника Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.

4. Информационно-коммуникативные технологии

Работа с доступной информацией в Интернете¹ и на цифровых носителях информации.

Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);

анализировать конструкции предложенных образцов изделий;

конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и по заданным условиям;

¹ Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации.

выстраивать последовательность практических действий и технологических операций; подбирать материал и инструменты; выполнять экономную разметку; сборку, отделку изделия;

решать простые задачи на преобразование конструкции;

выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной;

соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделия в действии, вносить необходимые дополнения и изменения;

классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);

выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, классификации предметов/изделий с учетом указанных критериев;

анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.

Работа с информацией:

находить необходимую для выполнения работы информацию, пользуясь различными источниками, анализировать ее и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;

использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;

осуществлять поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;

использовать рисунки из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе Интернет под руководством учителя.

Коммуникативные УУД:

соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;

описывать факты из истории развития ремесел на Руси и в России, высказывать свое отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов РФ;

создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами;

осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека; ориентироваться в традициях организации и оформления праздников.

Регулятивные УУД:

понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;

планировать практическую работу в соответствии с поставленной целью и выполнять ее в соответствии с планом;

на основе анализа причинно-следственных связей между действиями и их результатами прогнозировать практические «шаги» для получения необходимого результата;

выполнять действия контроля/самоконтроля и оценки; процесса и результата деятельности, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;

проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

Совместная деятельность:

организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчиненного, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;

проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;

в процессе анализа и оценки совместной деятельности высказывать свои предложения и пожелания; выслушивать и принимать к сведению мнение одноклассников, их советы и пожелания; с уважением относиться к разной оценке своих достижений.

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Труд (технология)» на уровне начального общего образования у обучающегося с НОДА будут сформированы следующие личностные результаты:

первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;

осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;

понимание культурно-исторической ценности традиций, отраженных в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;

проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства — эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;

проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА;

проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с проблемами на доступном для обучающихся уровне;

готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учетом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности с учетом речевых возможностей обучающихся с НОДА.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения на уровне начального общего образования у обучающегося с НОДА формируются следующие универсальные учебные действия.

Познавательные УУД:

ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в технологии (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях с учетом психофизических особенностей развития;

осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков с учетом психофизических особенностей развития;

сравнивать группы объектов/изделий, выделять в них общее и различия;

делать обобщения (техничко-технологического и декоративно-художественного характера) по изучаемой тематике с учетом речевых возможностей;

использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности при наличии двигательных возможностей;

комбинировать и использовать освоенные технологии при изготовлении изделий в соответствии с технической, технологической или декоративно-художественной задачей при

наличии двигательных возможностей;

понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности.

Работа с информацией:

осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать ее и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования, работать с моделями с учетом психофизических особенностей развития;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности ее использования для решения конкретных учебных задач;

следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

Коммуникативные УУД:

вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге с учетом речевых возможностей;

создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) изделий декоративно-прикладного искусства народов России;

строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания с учетом речевых возможностей;

объяснять последовательность совершаемых действий при создании изделия с учетом речевых возможностей.

Регулятивные УУД:

рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы) с учетом двигательных возможностей;

выполнять правила безопасности труда при выполнении работы с учетом двигательных возможностей;

планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;

устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;

выполнять действия контроля и оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;

проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

Совместная деятельность:

организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество;

проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания, оказывать при

необходимости помощь;

понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения; предъявлять аргументы для защиты продукта проектной деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

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 НОДА 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.

4 КЛАСС

К концу обучения в **четвёртом** классе обучающийся с НОДА научится:

формировать общее представление о мире профессий, их социальном значении; о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;

на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса с учетом двигательных возможностей;

самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с опорой на инструкционную (технологическую) карту или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА;

понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда с учетом двигательных возможностей;

выполнять более сложные виды работ и приёмы обработки различных материалов (например, плетение, шитьё и вышивание, тиснение по фольге и пр.), комбинировать различные способы в зависимости и от поставленной задачи; оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками при наличии двигательных возможностей;

выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу исходя из индивидуальных возможностей;

решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;

на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА;

создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца) с учетом двигательных возможностей;

работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point;

решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;

осуществлять сотрудничество в различных видах совместной деятельности; предлагать идеи для обсуждения, уважительно относиться к мнению товарищей, договариваться; участвовать в распределении ролей, координировать собственную работу в общем процессе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Распределением часов на изучение модулей является примерным. Возможно перераспределение учебного времени между модулями. Образовательная организация может самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования при сохранении общего количества учебных часов на изучение предмета и достижении планируемых результатов.

4 КЛАСС

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1. Технологии, профессии и производства (12 ч)	Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в развитии технического прогресса. Изобретение и использование синтетических материалов с определенными заданными свойствами различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырье. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.). Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.). Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы ее защиты. Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учетом традиционных правил и	Соблюдают правила безопасной работы, выбирают инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий и индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА. Классифицируют инструменты по назначению: режущие, колющие, чертежные. Проверяют и определяют исправность инструментов с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА. Изучают возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий. Самостоятельно организуют рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов и индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА. Поддерживают порядок во время работы; убирают рабочее место по окончании практической работы с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Осознают важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий. Используют свойства материала при изготовлении изделия и заменять материал на аналогичный по свойствам с учетом индивидуальных

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	современных технологий (лепка, вязание, шитье, вышивка и др.). Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов	особенностей обучающихся с НОДА. Рассматривают возможности использования синтетических материалов с определенными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Рассматривают использование нефти в производстве как универсального сырья. Называют материалы, получаемые из нефти с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Изготавливают изделия с учетом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитье, вышивка и др.) и двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Используют конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи и индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА. Осознанно выбирают материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия и двигательными возможностями обучающихся с НОДА. Определяют этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции. Выбирают в зависимости от свойств материалов технологические приемы их обработки с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА. Сравнивают последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Изучают современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках труда. Рассматривают профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса. Изучают влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы ее защиты. Приводят примеры традиций и праздников народов России, ремесел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА.
3. Технологии ручной обработки материалов (6 ч): — технологии работы с бумагой и картоном;	Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными/измененными требованиями к изделию. Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Определение оптимальных	Самостоятельно организуют свою деятельность: подготавливают рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещают инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролируют и при необходимости восстанавливают порядок на рабочем месте с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Осознанно соблюдают правила рационального и безопасного использования инструментов с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Обосновывают использование

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии. Совершенствование умений. Выполняют разные способы разметки с помощью чертежных инструментов. Освоение доступных художественных техник. Технология обработки текстильных материалов. Обобщенное представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования. Дизайн одежды в зависимости от ее назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и ее варианты («тамбур» и др.), ее назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий. Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение	свойств бумаги и картона при выполнении изделия с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Осваивают отдельные новые доступные приемы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Читают графические схемы изготовления изделия и выполняют изделие по заданной схеме с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА. Выполняют несложные расчеты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертеж исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА, возможно использование цифровых технологий. Выстраивают простые чертежи/эскизы развертки изделия исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА, возможно использование компьютерных технологий. Выполняют разметку деталей с опорой на простейший чертеж, эскиз с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Решают задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертеж, эскиз исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА, возможно использование

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. Комбинированное использование разных материалов	компьютерных технологий. Решают простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов разверток изделий с использованием условных обозначений исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА. Самостоятельно анализируют конструкцию изделия, обсуждают варианты изготовления изделия исходя их особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Выполняют изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; анализируют устройство и назначение изделия исходя их особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА; выстраивают последовательность практических действий и технологических операций исходя их особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Подбирают материалы и инструменты с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; выполняют экономную разметку, обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия, проверку изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА. Планируют и изготавливают изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		необходимости вносят коррективы в выполняемые действия с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Читают и анализируют графические схемы, чертежи разверток, технических рисунков изделий с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА; создают эскизы разверток по образцу и заданным условиям исходя из индивидуальных возможностей обучающихся с НОДА возможно использование компьютерных технологий. Применяют известные способы и приемы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА. Изготавливают плоскостные и объемные изделия, модели, макеты сложных форм при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Выполняют моделирование, понимают и размещают простейшие виды технической документации (чертеж развертки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполняют по ней работу с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА.
— технологии работы с пластичными материалами;		Самостоятельно организывают свою деятельность: подготавливают рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально размещают инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия самостоятельно

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		проверяют и восстанавливают порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА Объясняют выбор использования пластичных материалов их конструктивной и технологической необходимостью для конкретного изделия или сочетания с другими материалами с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Наблюдают за декоративно-прикладными возможностями использования пластических масс в творческих работах мастеров. Выбирают различные материалы по техническим, технологическим и декоративно-прикладным свойствам в зависимости от назначения изделия и двигательным возможностям обучающихся с двигательными нарушениями. Систематизируют знания о свойствах пластичных материалов. Самостоятельно анализируют образцы изделий: конструктивные особенности и технологию изготовления; Изготавливают изделия по собственному замыслу с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Имеют представление об используемых мастерами материалах в наиболее распространенных традиционных народных промыслах и ремеслах, культурных традициях своего региона и России. Узнают, называют, выполняют и выбирают технологические приемы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств исходя из

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Используют пластические массы для изготовления сложных композиций (как для изготовления деталей, так и в качестве соединительного материала) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.
— технологии работы с природным материалом;		Самостоятельно организуют свою деятельность: готовят рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещают инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролируют и при необходимости восстанавливают порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Систематизируют общие знания и представления о древесных материалах. Называют свойства природного материала — древесины; сравнивают древесину по цвету, форме, прочности; сравнивают свойства древесины со свойствами других природных материалов; объясняют особенности использования древесины в декоративно-прикладном искусстве и промышленности с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Объясняют выбор видов природных материалов для изготовления изделий декоративного

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		и бытового характера с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА.
— технологии работы с текстильными материалами;		Самостоятельно организуют свою деятельность: готовят рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально размещают инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролируют и при необходимости восстанавливают порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Самостоятельно применяют освоенные правила безопасной работы инструментами и аккуратной работы с материалами исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Определяют необходимые инструменты и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий и индивидуальными психофизическими особенностями развития обучающихся с НОДА. Различают натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, определяют свойства синтетических тканей. Сравнивают свойства синтетических и натуральных тканей с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА.

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Понимают возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. Сравнивают ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость). Определяют и/или выбирают текстильные и волокнистые материалы для выполнения изделия. Самостоятельно выбирают виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения изделия и двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Понимают особенности материалов одежды разных времен. Самостоятельно выполняют практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Понимают технологию обработки текстильных материалов. Подбирают текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия и индивидуальными психофизическими особенностями развития обучающихся с НОДА. Подбирают ручные строчки для сшивания и отделки изделий с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Выполняют раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам) при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Выполняют отделку изделия аппликацией, вышивкой и

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		отделочными материалами при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Выполняют работу над изделием в группах с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Имеют представление о дизайне одежды в зависимости от ее назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России. Используют и различают виды аксессуаров в одежде.
— технологии работы с другими доступными материалами		Самостоятельно организуют свою деятельность: готовят рабочее место для работы с материалом по выбору учителя (например, пластик, поролон, пенопласт, соломка или пластиковые трубочки и др.), правильно и рационально размещают инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролируют и при необходимости восстанавливают порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Осознанно соблюдают правила рационального и безопасного использования инструментов с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Наблюдают и исследуют свойства выбранного материала в сравнении со свойствами ранее изученных материалов (бумаги, картона, природного материала и

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		др.).
3. Конструирование и моделирование (10 ч): — работа «Конструктором» *;	Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ. Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота	Самостоятельно организуют свою деятельность: подготавливают рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещают инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролируют и при необходимости восстанавливают порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Используют в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвертка), применяя правила безопасной и аккуратной работы с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. На основе анализа образца самостоятельно выбирают необходимые детали на каждом этапе сборки с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА. Выбирают необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное) с учетом двигательных возможностей

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		обучающихся с НОДА. Выполняют соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвертки, используя винты и гайки, используют изученные способы соединения деталей при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Определяют основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; понимают информацию, представленную в разных формах с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА. Анализируют и обсуждают конструктивные особенности изделий сложной конструкции; подбирают технологию изготовления сложной конструкции с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА Используют свойства металлического и пластмассового конструктора при создании объемных изделий при наличии двигательных возможностей обучающихся с двигательными нарушениями. Выбирают необходимые для выполнения изделия детали конструктора (при необходимости заменяют на доступные) и виды соединений (подвижное или неподвижное) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Применяют навыки работы с металлическим конструктором при

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Презентуют готовые конструкции при выполнении творческих и коллективных проектных работ с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА.
— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;		Анализируют конструкцию изделия по рисунку, чертежу, схеме, готовому образцу; выделяют детали, форму и способы соединения деталей с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Создают изделие по собственному замыслу с учетом индивидуальных психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА. Учитывают при выполнении практической работы современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.) и индивидуальные особенности развития обучающихся с НОДА.
— робототехника		Соблюдают правила безопасной работы. Организовывают рабочее место с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Распознают и называют конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА Подбирают необходимые инструменты и детали для создания робота с учетом двигательных возможностей обучающихся с

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		НОДА. Конструируют робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Выполняют простейшее преобразование конструкции робота. при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Презентуют робота (в том числе с использованием средств ИКТ) с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА.
4. Информационно-коммуникативные технологии* (6 ч)	Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации. Электронные и медиа-ресурсы художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой	Понимают и самостоятельно соблюдают правила пользования персональным компьютером. Называют и определяют назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках). с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. Осознают современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Находят и отбирают разные виды информации в Интернете по заданным критериям, для презентации проекта с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Используют различные способы получения, передачи и хранения информации с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Используют компьютер для поиска, хранения и воспроизведения

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		информации с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Наблюдают и соотносят разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и делают выводы и обобщения с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития обучающихся с НОДА. С помощью учителя создают печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера с использованием специального оборудования с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Оформляют слайды презентации (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца); работать с доступной информацией; работать в программе PowerPoint (или другой) с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Осваивают правила работы в программе PowerPoint (или другой). Размещают и сохраняют слайды презентации в программе PowerPoint (или другой) с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА. Набирают текст и размещают его на слайде программы PowerPoint (или другой), размещают иллюстративный материал на слайде, Выбирают дизайн слайда. Выбирают средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов с учетом индивидуальных

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		особенностей развития обучающихся с НОДА.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

При оценивании планируемых результатов обучения обучающихся с НОДА необходимо учитывать индивидуальные особенности их развития. Для более адекватной оценки педагог должен соблюдать индивидуальный, дифференцированный подход при проверке знаний. Форма устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи учащихся с НОДА необходимо заменять письменными ответами или ответом с использованием средств альтернативной коммуникации.

В связи с имеющимися у обучающихся ограничений манипулятивных функций, препятствующих выполнению заданий по предмету «Труд (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 с НОДА разрабатываются индивидуальные задания, исключаящие операции, которые он не может выполнить из-за физических ограничений;
- в ряде случаев для обучающихся с двигательными нарушениями могут создаваться условия для работы в паре, когда каждый выполняет доступные ему операции.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Для успешной реализации предметной области обучающимися с НОДА необходимо наличие 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 «Труд (технология)» необходимо проводить на базе специально оборудованных мастерских и кабинетов. Для обеспечения ориентировки в здании и сокращения излишних передвижений обучающихся с НОДА, а также для их безопасности желательно размещать данные помещения не выше второго этажа; в интерьерах должна иметься система визуальной, звуковой и тактильной информации, так как у части обучающихся с НОДА отмечаются также нарушения зрения и слуха. В мастерских и кабинетах должны быть созданы надлежащие материально-технические условия, обеспечивающие возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с НОДА к данным помещениям (включая 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 НОДА. В случае необходимости (выраженные двигательные расстройства, тяжелое поражение рук и т.д.) рабочее место обучающегося с НОДА должно быть специально организовано в соответствии с особенностями ограничений его здоровья. При организации учебного места следует учитывать возможности и особенности моторики, а также другие сопутствующие нарушения.

Рекомендуется использовать специальное оборудование, позволяющее удерживать предметы и манипулировать ею 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

Для изучения модуля «Конструирование и моделирование» следует предусмотреть наличие персональных компьютеров для обучающихся с НОДА с учетом их двигательных нарушений. Должны быть созданы условия для функционирования современной информационно-образовательной среды, включающей электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технических средств и технологий (в том числе флеш-тренажеров, инструментов Wiki, цифровых видеоматериалов и др.), обеспечивающих достижение каждым обучающимся с НОДА максимально возможных для него результатов обучения.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши. Выбор правильного расположения компьютера и оптимизацию зрительного восприятия необходимо осуществлять совместно со специалистом. Использование встроенного в стол или горизонтально расположенного, плоского чувствительного монитора рекомендуется также для выработки навыков зрительно-моторной координации (удержания взгляда и выполнение движения рукой в одной и той же области и т.д.)

Для обучающихся с тяжелыми двигательными нарушениями рекомендованы клавиатуры с увеличенными и расположенными далеко друг от друга клавишами во избежание нажима нескольких клавиш одновременно. Для обучающихся, у которых помимо двигательных нарушений отмечаются нарушения зрения, рекомендуется использование 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. Для обучающихся с двигательными нарушениями в сочетании с нарушениями зрения рекомендуется также использовать брайлевские клавиатуры и принтеры, голосовые программы, позволяющие вводить и считывать с экрана тексты.

Для обучающихся с НОДА, которые не могут использовать в работе стандартные и специальные клавиатуры, рекомендуется использование виртуальной (экранной) клавиатуры. Для обучающихся с ограниченной подвижностью рук (например, для пользователей с мышечной дистрофией) создана мембранная клавиатура – электронная клавиатура без отдельных механических движущихся частей, выполненная в виде плоской, обычно гибкой, поверхности с нанесенным на нее рисунком клавиш. Устройства с мембранной клавиатурой обычно имеют звуковое подтверждение нажатия клавиши.

Рекомендуется также использовать специальные выносные клавиши-кнопки большого размера, необходимые в случае, если нарушение моторики не позволяет нажимать клавиши управления функциями мыши. Курсор подводится к нужному месту с помощью роллера или джойстика, а щелчок производится с помощью нажатия выносной кнопки ладонью или другой частью тела.

Кроме специальной клавиатуры в ходе реализации данного учебного предмета обучающимися с НОДА рекомендуется использовать специальные мыши, которые заменяют стандартную мышь. Существуют различные виды специальных мышей – джойстики, трекболы, клавишные, ножные, головные. Клавишные мыши имеют восемь клавиш, управляющих движением курсора в различных направлениях, и функциональные клавиши как на мыши-джойстике или роллере. Мыши-джойстики рекомендуются к использованию с обучающимися с тяжелыми двигательными нарушениями. Управляя клавишами мыши, можно максимально уменьшить скорость передвижения курсора, включить одну из специальных функций передвижения: «только по горизонтали», «только по вертикали» и др. Мыши-роллеры имеют те же функции, что и мыши-джойстики.

В ходе реализации данного модуля в рамках учебного предмета «Труд (технология)» обучающимся с НОДА, которым сложно управлять специальной мышью с помощью рук, рекомендуется использовать головные мыши. Выраженные гиперкинезы не позволяют зафиксировать курсор на объекте даже на короткий промежуток времени, необходимый для осуществления операции выбора. Отражатель, управляющий курсором мыши, фиксируется на голове (шлеме, кепке, наушниках). Устройство «головная мышь» крепится на экран монитора; на компьютер устанавливается специальное программное обеспечение. Выбор можно осуществлять двумя способами: задержав курсор на объекте несколько секунд (время задержки регулируется) или нажав рукой на выносную кнопку, подключенную к головной мыши. Головная мышь полностью заменяет стандартную мышь, а в случае работы с виртуальной клавиатурой также полностью заменяет стандартную клавиатуру. Управляется движением головы. Полностью заменяет стандартную мышь и (в некоторых случаях) клавиатуру. В некоторых случаях обучающимся с нарушениями функции рук рекомендуется использовать ножную мышь. Управление курсором осуществляется нажатием ноги на пластину, поворачивающуюся вверх-вниз, вправо-влево.

