#

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «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 раскрывается через модули, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Технология» с учётом 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. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных УУД (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных УУД (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения), их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Предлагаемая федеральная рабочая программа отражает вариант конкретизации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по предмету «Технология» и обеспечивает обозначенную в нём содержательную составляющую по данному учебному предмету.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

*Математика* — моделирование, выполнение расчётов, 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.

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

Важнейшая особенность уроков «Технология» на уровне начального общего образования — предметно-практическая деятельность как необходимая составляющая целостного процесса интеллектуального, а также духовного и нравственного развития обучающихся с двигательными нарушениями.

Программа обеспечивает реализацию обновлённой концептуальной идеи учебного предмета «Технология». Её особенность состоит в формировании у обучающихся с НОДА социально ценных качеств, креативности и общей культуры личности. Новые социально-экономические условия требуют включения каждого учебного предмета в данный процесс, а уроки технологии обладают большими специфическими резервами для решения данной задачи, особенно на уровне начального общего образования. В частности, курс технологии 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 «Технология» необходимо учитывать наличие целого ряда нарушений у обучающихся с НОДА: общей моторики и функциональных возможностей кистей и пальцев рук, речи, сопутствующих нарушений, недостаточность пространственных и временных представлений, несформированность зрительно-моторной координации и других нарушений. Необходимо отметить, что нарушения захватывающей и манипулятивной функции кисти руки, а также наличие гиперкинезов, тремора и других двигательных нарушений значительно затрудняют усвоение данного предмета обучающимися с НОДА. Кроме того, для всех обучающихся с НОДА характерен целый ряд личностных особенностей: 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. Данные психологические особенности создают дополнительные сложности при освоении учебного предмета «Технология» и диктуют ряд особенностей в организации педагогического процесса при реализации данного предмета. 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.

В зависимости от состава класса, диагноза и двигательных возможностей каждого обучающегося с двигательными нарушениями, необходимо отбирать наиболее доступные для выполнения работы. При реализации данного учебного предмета следует подготовить руки к более сложным манипуляциям с учетом необходимой этапности в формировании, развития движений руки, координации руки и глаза, ориентировки в пространстве, снятия напряженности и усталости. На каждом уроке необходимо осуществлять индивидуальный подход к каждому обучающемуся, уделять особое внимание обучающимся, имеющим тяжелые двигательные нарушения. Задания следуют усложнять по мере выработки прочных умений и навыков с учетом двигательных нарушений.

Для профилактики нарушений внимания и работоспособности, обучающихся с НОДА на уроках «Технология» 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 возможности ИКТ с учетом двигательных возможностей. Для обучающихся с НОДА необходимы изменения способов подачи информации, широкое использование наглядности и наглядно-практической наглядности.

В процессе реализации рабочей программы рекомендуется использование здоровьесберегающих технологий.

Для реализации учебной дисциплины «Технология» обучающимися с НОДА необходимо также наличие специальных образовательных условий с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной категории.

При реализации учебного предмета «Технология» следует учитывать следующие особые образовательные потребности обучающихся НОДА:

* 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-действенных 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.

В ходе реализации данного учебного предмета 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. На каждом уроке после 20 минут занятий необходимо проводить 5-минутную физкультпаузу с включением лечебно-коррекционных мероприя.

Реализация учебной дисциплины «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 «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 личности обучающегося с двигательными нарушениями, поскольку в процессе коллективного труда обучающиеся вступают в деловые контакты, обусловленные ходом работы.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

*Основной целью* предмета является успешная социализация обучающихся с НОДА, освоение 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 и концептуальной идеи данного предмета необходимо решение *системы* *приоритетных задач*: образовательных, развивающих воспитательных и коррекционных.

*Образовательные задачи курса:*

1. формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;
2. 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;
3. формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема) с учетом двигательных возможностей;
4. формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений с учетом психофизических возможностей;
5. овладение основами трудовой деятельности, необходимой в разных жизненных сферах, овладение технологиями, необходимыми для полноценной коммуникации, социального и трудового взаимодействия;
6. формирование положительного опыта и установки на активное использование освоенных технологий и навыков для своего жизнеобеспечения, социального развития и помощи близким.

*Развивающие задачи курса*:

1. развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений с учетом психофизических возможностей обучающихся с НОДА;
2. расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности с учетом двигательных возможностей;
3. развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;
4. развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.
5. развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

*Воспитательные задачи курса*:

1. воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;
2. воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;
3. становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;
4. воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

*Коррекционные задачи курса*:

1. 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.;
2. поэтапное усложнение двигательных умений и навыков, необходимых для успешного выполнения учебных и трудовых заданий обучающимися с НОДА;
3. развитие пространственной ориентировки, зрительно-моторной координации, мышления, развитие речи, усвоение элементарного технического словаря;
4. 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:**

В основу разработки рабочей программы для обучающихся с НОДА заложены деятельностей 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 «Технология». Применение дифференцированного подхода к созданию образовательной программы обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя детям 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 лиц указанной категории;
* принцип учета типологических 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.

Общее число часов, отводимых на изучение курса «Технология» в четвертом классе-34

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание программы начинается с характеристики основных структурных единиц курса «Технология», которые соответствуют ФГОС НОО ОВЗ и являются общими для каждого года обучения. Вместе с тем их содержательное наполнение развивается и обогащается от класса к классу. При этом учитывается, что собственная логика данного учебного курса не является столь же жёсткой, как в ряде других учебных курсов, в которых порядок изучения тем и их развития требует строгой и единой последовательности. На уроках технологии этот порядок и конкретное наполнение разделов в определённых пределах могут быть более свободными.

**Основные модули курса «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.
1. Конструирование и моделирование:
* работа с конструктором» (с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации);
* конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;
* робототехника. (с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации).
* информационно-коммуникативные технологии (с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации).

##  **4 КЛАСС (34 ч)**

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 определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. 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 её защиты.

Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, 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.

1. **Технологии ручной обработки материалов (6 ч)**

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/изменёнными 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 чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.

Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областей использования. Дизайн одежды в зависимости от её 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 её варианты («тамбур» и др.), её 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.

1. **Конструирование и моделирование (10 ч)**

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.

1. **Информационно-коммуникативные технологии (6 ч)**

Работа с доступной информацией в Интернете[[1]](#footnote-1) 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:*

1. ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);
2. анализировать конструкции предложенных образцов изделий;
3. конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и по заданным условиям;
4. выстраивать последовательность практических действий и технологических операций; подбирать материал и инструменты; выполнять экономную разметку; сборку, отделку изделия;
5. решать простые задачи на преобразование конструкции;
6. выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной;
7. соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделия в действии, вносить необходимые дополнения и изменения;
8. классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);
9. выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, классификации предметов/изделий с учётом указанных критериев;
10. анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.

*Работа с информацией:*

1. находить необходимую для выполнения работы информацию, пользуясь различными источниками, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
2. на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;
3. использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;
4. осуществлять поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;
5. использовать рисунки из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.;
6. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе Интернет под руководством учителя.

*Коммуникативные УУД:*

1. соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;
2. описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов РФ;
3. создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами;
4. осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека; ориентироваться в традициях организации и оформления праздников.

*Регулятивные УУД:*

1. понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;
2. планировать практическую работу в соответствии с поставленной целью и выполнять её в соответствии с планом;
3. на основе анализа причинно-следственных связей между действиями и их результатами прогнозировать практические «шаги» для получения необходимого результата;
4. выполнять действия контроля/самоконтроля и оценки; процесса и результата деятельности, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
5. проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

*Совместная деятельность:*

1. организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;
2. проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;
3. 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.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С НОДА**

В результате изучения предмета «Технология» на уровне начального общего образования у обучающегося с НОДА будут сформированы следующие личностные новообразования:

1. первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
2. осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;
3. понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;
4. 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;
5. 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;
6. проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами с учетом двигательных возможностей, обучающихся с НОДА;
7. готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности с учетом речевых возможностей, обучающихся с НОДА.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С НОДА**

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

1. 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;
2. на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА;
3. 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 психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА;
4. понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда с учетом двигательных возможностей;
5. 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;
6. 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, обучающихся с НОДА;
7. решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА;
8. на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА;
9. 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;
10. работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point с учетом двигательных возможностей;
11. решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;
12. 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 исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА.

### **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 определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. 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 её защиты. Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям.Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, 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 | Соблюдать правила безопасной работы, выбирать инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий и индивидуальных особенностей, обучающихся с НОДА.Классифицировать инструменты по назначению: режущие, колющие, чертёжные.Проверять и определять исправность инструментов с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся с НОДА.Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.Самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов и индивидуальных особенностей, обучающихся с НОДА.Поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании практической работы с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Изучать важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.Использовать свойства материала при изготовлении изделия и заменять материал на аналогичный по свойствам с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся с НОДА.Рассматривать возможности использования синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.Рассматривать использование нефти в производстве как универсального сырья. Называть материалы, получаемые из нефти с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА. Изготавливать изделия с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитьё, вышивка и др.) и двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Использовать конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи и индивидуальных особенностей, обучающихся с НОДА.Осознанно выбирать материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия и двигательными возможностями обучающихся с НОДА.Определять этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции .Выбирать в зависимости от свойств материалов технологические приёмы их обработки с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся с НОДА.Сравнивать последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДАИзучать современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.Рассматривать профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса.Изучать влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты. Приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, 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 работыс бумагойи 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 дополнительными/изменёнными требованиями к изделию.Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствиис 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 чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областей использования. Дизайн одежды в зависимости от её 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 её варианты («тамбур» и др.), её 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. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. Комбинированное использование разных материалов | Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Осознанно соблюдать правила рационального и безопасного использования инструментов с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Обосновывать использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Осваивать отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Читать графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА.Выполнять несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА возможно использование цифровых технологий.Выстраивать простые чертежи/эскизы развёртки изделия исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА возможно использование компьютерных технологий.Выполнять разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Решать задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА возможно использование компьютерных технологий.Решать простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА.Самостоятельно анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия исходя их особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА. Выполнять изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; анализировать устройство и назначение изделия исходя их особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА; выстраивать последовательность практических действий и технологических операций исходя их особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Подбирать материалы и инструменты с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА; выполнять 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.Планировать и изготавливать изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Читать и анализировать графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА; создавать эскизы развёрток по образцу и заданным условиям исходя из индивидуальных возможностей, обучающихся с НОДА возможно использование компьютерных технологий.Применять известные способы и приёмы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА.Изготавливать плоскостные и объёмные изделия, модели, макеты сложных форм при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Выполнять моделирование, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА. |
| — технологии работы с пластичными материалами; |  | Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия самостоятельно проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей обучающихся с НОДАОбъяснять 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.Наблюдать за декоративно-прикладными возможностями использования пластических масс в творческих работах мастеров.Выбирать различные материалы по техническим, технологическим и декоративно-прикладным свойствам в зависимости от назначения изделия и двигательным возможностям обучающихся с двигательными нарушениями.Систематизировать знания о свойствах пластичных материалов. Самостоятельно анализировать образцы изделий: конструктивные особенности и технологию изготовления; изготавливать изделия по собственному замыслу с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Иметь представление об используемых мастерами материалах в наиболее распространённых традиционных народных промыслах и ремёслах, культурных традициях своего региона и России. Узнавать, называть, выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Использовать пластические массы для изготовления сложных композиций (как для изготовления деталей, так и в качестве соединительного материала) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. |
| — технологии работыс природным материалом; |  | Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Систематизировать общие знания и представления о древесных материалах.Называть свойства природного материала — древесины; сравнивать древесину по цвету, форме, прочности; сравнивать свойства древесины со свойствами других природных материалов; объяснять особенности использования древесины в декоративно-прикладном искусстве и промышленности с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Объяснять выбор видов природных материалов для изготовления изделий декоративного и бытового характера с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА. |
| — технологии работы с текстильными материалами; |  |  Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.  Самостоятельно применять освоенные правила безопасной работы инструментами и аккуратной работы с материалами исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Определять необходимые инструменты и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий и индивидуальными психофизическими особенностями развития обучающихся с НОДА.Различать натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, определять свойства синтетических тканей. Сравнивать свойства синтетических и натуральных тканей с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Понимать возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. Сравнивать ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость).Определять и/или выбирать текстильные и волокнистые материалы для выполнения изделия. Самостоятельно выбирать виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения изделия и двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Понимать особенности материалов одежды разных времён. Самостоятельно выполнять практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДАПонимать технологию обработки текстильных материалов. Подбирать текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия и индивидуальными психофизическими особенностями развития обучающихся с НОДА.Подбирать ручные строчки для сшивания и отделки изделий с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Выполнять раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам) при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Выполнять отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Выполнять работу над изделием в группах с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Иметь представление о дизайне одежды в зависимости от её назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России. Использовать и различать виды аксессуаров в одежде. |
| — технологии работыс другими доступными материалами |  | Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с материалом по выбору учителя (например, пластик, поролон, пенопласт, соломка или пластиковые трубочки и др.), правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Осознанно соблюдать правила рационального и безопасного использования инструментов с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Наблюдать и исследовать свойства выбранного материала в сравнении со свойствами ранее изученных материалов (бумаги, картона, природного материала и др.).  |
| **3. Конструирование и моделирование** **(10 ч):** — работа с «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 организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся с двигательными нарушениями, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте исходя из индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Использовать в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применяя правила безопасной и аккуратной работы с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.На основе анализа образца самостоятельно выбирать необходимые детали на каждом этапе сборки с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА.Выбирать необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Выполнять соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвёртки, используя винты и гайки, использовать изученные способы соединения деталей при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Определять основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; понимать информацию, представленную в разных формах с учетом психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА.Анализировать и обсуждать конструктивные особенности изделий сложной конструкции; подбирать технологию изготовления сложной конструкции с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДАИспользовать свойства металлического и пластмассового конструктора при создании объёмных изделий при наличии двигательных возможностей обучающихся с двигательными нарушениями.Выбирать необходимые для выполнения изделия детали конструктора (при необходимости заменить на доступные) и виды соединений (подвижное или неподвижное) с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Применять навыки работы с металлическим конструктором при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА. Презентовать 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; |  | Анализировать конструкцию изделия по рисунку, чертежу, схеме, готовому образцу; выделять детали, форму и способы соединения деталей с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Создавать изделие по собственному замыслу с учетом индивидуальных психофизических особенностей развития обучающихся с НОДА.Учитывать при выполнении практической работы современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.) и индивидуальные особенности развития обучающихся с НОДА. |
| — робототехника | Соблюдать правила безопасной работы.Организовывать рабочее место с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Распознавать и называть конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДАПодбирать необходимые инструменты и детали для создания робота с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Конструировать робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Выполнять простейшее преобразование конструкции робота. при наличии двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Презентовать 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 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 | Понимать и самостоятельно соблюдать правила пользования персональным компьютером. Называть и определять назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках). с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.Знать современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Находить и отбирать разные виды информации в Интернете по заданным критериям, для презентации проекта с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Использовать различные способы получения, передачи и хранения информации с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Использовать компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Наблюдать и соотносить разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и делать выводы и обобщения с учетом особенностей коммуникативного и речевого развития, обучающихся с НОДА.С помощью учителя создавать печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера с использованием специального оборудования с учетом двигательных возможностей обучающихся с НОДА.Оформлять 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.Осваивать правила работы в программе PowerPоint (или другой).Создавать и сохранять слайды презентации в программе PowerPоint (или другой) с учетом индивидуальных особенностей развития обучающихся с НОДА.Набирать текст и размещать его на слайде программы PowerPoint (или другой), размещать иллюстративный материал на слайде, выбирать дизайн слайда.Выбирать средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов с учетом индивидуальных 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 «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, исключающие 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 операц

**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 курсу «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, позволяющие удерживать предметы и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжелители, снижающие проявления тремора при выполнении трудовых действий. Необходимо иметь резаки 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 рекомендуются 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 нанесённым на неё 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 «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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Как работать с учебником |  1  |  |  | Библиотека ЦОК |
| 2 | Человек и земля |  21  |  | 2 |  |
| 3 | Человек и вода |  3  |  | 1 |  |
| 4 | Человек и воздух |  3  |  |  |  |
| 5 | Человек и информация |  6  |  | 1 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  2  |  4 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Как работать с учебником |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК |
| 2-3 | Вагоностроительный завод.*Изделия: «Ходовая часть (тележка)», «Кузов вагона», «Пассажирский вагон»* |  2  |  |  |  |  |
| 4 | Полезные ископаемые. *Изделие: «Буровая вышка»* |  1  |  |  |  |  |
| 5 | Полезные ископаемые. *Изделие: «Малахитовая шкатулка»* |  1  |  |  |  |  |
| 6-7 | Автомобильный завод. *Изделие: «КамАЗ», «Кузов грузовика»* |  2  |  |  |  |  |
| 8-9 | Монетный двор. *Изделие: «Стороны медали», «Медаль»* |  2  |  |  |  |  |
| 10-11 | Фаянсовый завод. *Изделие: «Основа для вазы».* Фаянсовый завод. *Изделие: «Ваза».* **Тест:** «Как создается фаянс» |  2  |  |  |  |  |
| 12 | Швейная фабрика. *Изделие: «Прихватка»* |  1  |  |  |  |  |
| 13 | Швейная фабрика. *Изделие «Новогодняя игрушка»* |  1  |  |  |  |  |
| 14-15 | Обувное производство. *Изделие: «Модель детской летней обуви»* |  2 |  |  |  |  |
| 16-17 | Деревообрабатывающее производство. *Изделие: «Технический рисунок лесенки-опоры для растений»* Деревообрабатывающее производство. *Изделие: «Лесенка-опора для растений»* |  2  |  |  |  |  |
| 18-19 | Кондитерская фабрика. *Изделие: «Пирожное «Картошка»,* Кондитерская фабрика. **Практическая работа** **№1**: Тест «Кондитерские изделия». *Изделие: «Пирожное «Картошка», «Шоколадное печенье»* |  2  |  |  |  |  |
| 20-21 | Бытовая техника. *Изделие: «Настольная лампа»*  Бытовая техника. **Практическая работа №2**: «Тест „Правила эксплуатации электронагревательных приборов"». *Изделие: «Абажур. Сборка настольной лампы»* |  2  |  |  |  |  |
| 22 | Тепличное хозяйство. Изделие: *«Цветы для школьной клумбы»* |  1  |  |  |  |  |
| 23 | Водоканал. *Изделие: «Фильтр для очистки воды»* |  1  |  |  |  |  |
| 24 | Порт. **Практическая работа №3**: «Технический рисунок канатной лестницы». *Изделие: «Канатная лестница»* |  1  |  |  |  |  |
| 25 | Узелковое плетение. *Изделие:«Браслет»* |  1  |  |  |  |  |
| 26 | Самолетостроение. Ракетостроение. *Изделие: «Самолет»* |  1  |  |  |  |  |
| 27 | Ракета-носитель. *Изделие: «Ракета-носитель»* |  1  |  |  |  |  |
| 28 | Летательный аппарат. Воздушный змей. *Изделие: «Воздушный змей»* |  1  |  |  |  |  |
| 29 | Создание титульного листа |  1  |  |  |  |  |
| 30 | Работа с таблицами. *Изделие: работа с таблицами* |  1  |  |  |  |  |
| 31 | Создание содержания книги. **Практическая работа №4**: «Содержание» |  1  |  |  |  |  |
| 32-33 | Переплетные работы. *Изделие: Книга «Дневник путешественника»* |  2 |  |  |  |  |
| 34 | Итоговый урок |  1  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  2 |  4 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

 Учебно- методические комплекты (программы, учебники, рабочие тетради и т. п.).

 Технология 1-4 класс. Н.И. Роговцева, Н.В. Богданова, Н. В. Добромыслова - М.: «Просвещение»

Электронное приложение к учебнику «Технология»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Пособие для учителей общеобразовательных учреждений /Роговцева Н.И.; Рос. Акад. Наук, Рос. Акад образования, изд-во «Просвещение». –М.: Просвещение, 2011.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

[http://www.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.edu.ru&sa=D&ust=1486041810712000&usg=AFQjCNGsm_t7r32tZ-AqBz_4zvJ-FhwE_Q)

[http://www.uroki.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.uroki.ru&sa=D&ust=1486041810720000&usg=AFQjCNGejJ9wadkTRcG9gs5iVltV49Jh6A)

[http://www.school.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.school.edu.ru&sa=D&ust=1486041810708000&usg=AFQjCNGJpeB4XHgyTKqkf8t5ASxDPgp-HQ)



1. [↑](#footnote-ref-1)