


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Татарстан**  
**муниципальное образование "Нижнекамский муниципальный район"**  
**Республика Татарстан**  
**МБОУ "Гимназия-интернат № 34" НМР РТ"**


РАССМОТРЕНО

Руководитель МО  
учителей предметов  
естественно-научного  
цикла

  
\_\_\_\_\_  
Разинова В.А.  
Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УР

  
\_\_\_\_\_  
Амирханова Н.В.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ  
"Гимназия-интернат  
№34" НМР РТ

  
\_\_\_\_\_  
Ляхова Г.А.  
Приказ №309 от «28»  
августа 2023 г.



**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Труд. Базовый уровень»**

для обучающихся 5 – 9 классов

с тяжелым нарушением речи

г.Нижнекамск, 2024г.

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **Определение и назначение адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи**

Адаптированная основная общеобразовательная программа (далее – АООП) основного общего образования (далее – ООО) обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (далее – ТНР) – это образовательная программа, предназначенная для получения образования на уровне основного общего образования обучающимися с ТНР с учетом особенностей их психофизического и речевого развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Обучающийся с *тяжелыми нарушениями речи (ТНР)* на уровне основного общего образования – физическое лицо, освоившее образовательную программу на уровне начального общего образования, достигшее по итогам ее освоения планируемых результатов в овладении предметными, метапредметными, личностными компетенциями в соответствии с ФГОС НОО и имеющее первичные речевые нарушения, препятствующие освоению основной общеобразовательной программы на уровне основного общего образования без реализации специальных условий обучения.

Статус обучающегося с ТНР устанавливается психолого-медико-педагогической комиссией.

При условии компенсации нарушений во время обучения по решению ПМПК обучающийся может быть переведен на основную программу на уровне основного общего образования.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету Труд (технология) для 5—9 классов общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные образовательные программы для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, представляет собой методически оформленную конкретизацию требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, адаптированных с учетом особенностей психофизического развития и особых образовательных потребностей обучающихся с ТНР.

Рабочая программа по предмету Труд (технология) предполагает, что обучающийся с ТНР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию сверстников с нормальным речевым развитием, находясь в их среде и в те же сроки обучения.

### **1.1.1. Цели реализации адаптированной образовательной основной образовательной программы основного образования**

Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР направлена на формирование у них общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), овладение учебной деятельностью в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями, преодоление недостатков речевой деятельности.

Цели и задачи реализации адаптированной основной общеобразовательной программы общего образования дополняются и расширяются в связи с необходимостью организации коррекционной работы и индивидуализации подходов на предметных уроках по преодолению недостатков устной и письменной речи.

### **1.1.2. Принципы формирования и механизмы реализации адаптированной основной образовательной программы основного общего образования**

Исходя из особенностей проявления речевого нарушения у младших подростков, к особым образовательным потребностям необходимо отнести:

- обязательность непрерывности коррекционного процесса, тесную взаимосвязь реализации целей и задач освоения предметных областей и коррекционной работы (индивидуальных (групповых) логопедических занятий);
- создание условий, нормализующих /компенсирующих состояние речевой деятельности, других психических функций, аналитико-синтетической и регуляторной деятельности на основе комплексного подхода при изучении обучающихся с речевыми нарушениями и коррекции этих нарушений;
- постоянный мониторинг динамики формирования личностных, метапредметных и предметных результатов с целью оптимизации процесса развития речемыслительной деятельности;
- применение специальных методов и приемов, средств обучения, в том числе, компьютерных технологий, дидактических пособий, обеспечивающих реализацию принципа «обходного пути», повышающих контроль за устной и письменной речью;
- профилактика и коррекция социокультурной дезадаптации путем максимального расширения социальных контактов, обучения умению применять эффективные коммуникативные стратегии и тактики.

В программу также включены специальные принципы, ориентированные на учет особенностей обучающихся с ТНР:

- принцип целостности – единство в подходах к диагностике, обучению и коррекции нарушений детей с ТНР, взаимодействие учителей и специалистов различного профиля в решении проблем этих детей;

- принцип обходного пути предполагает формирование новой функциональной системы в обход пострадавшего звена, опору на сохранные анализаторы в процессе компенсации нарушенных речевых и неречевых функций;

- принцип комплексности – преодоление нарушений должно носить комплексный психолого-медико-педагогический характер и включать совместную работу педагогов и ряда специалистов (учитель-логопед, педагог-психолог, специальный психолог, медицинские работники, социальный педагог и др.);

принцип коммуникативности диктует необходимость формирования речи как способа общения и орудия познавательной деятельности. Реализация данного принципа достигается путем отбора языкового материала, значимого для обеспечения различных сфер деятельности обучающихся данного возраста, использование метода моделирования коммуникативных ситуаций.

### **1.1.3. Общая характеристика примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования** Соответствует ПООП ООО

## **1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ АДАптиРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА** Соответствуют ПООП ООО

Личностные результаты освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

- владение навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных коммуникативных ситуациях, умением не создавать конфликты, находить компромисс в спорных ситуациях;

- овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием социальных сетей;

- овладение навыком самооценки, в частности оценки речевой продукции в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, стремление к речевому самосовершенствованию.

### **2.1. ПРОГРАММА КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы образовательной организации. ПКР разрабатывается для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (далее ТНР) и соответствует требованиям, предъявляемым в ПООП ООО.

## **2.2. Цели, задачи и принципы построения программы коррекционной работы**

Цель программы коррекционной работы заключается в определении комплексной системы психолого-медико-педагогической и социальной помощи обучающимся с ТНР для успешного освоения основной образовательной программы на основе компенсации первичных нарушений и пропедевтики производных отклонений в развитии, активизации ресурсов социально-психологической адаптации личности обучающегося.

Задачи отражают разработку и реализацию содержания основных направлений коррекционной работы (диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское). *При составлении программы коррекционной работы выделены следующие задачи:*

- определение особых образовательных потребностей обучающихся с ТНР и оказание им специализированной помощи при освоении основной образовательной программы основного общего образования;
- определение оптимальных специальных условий для получения основного общего образования обучающимися с ТНР, для развития их личностных, познавательных, коммуникативных способностей;
- разработка и использование индивидуально-ориентированных коррекционных образовательных программ для детей с ТНР;
- реализация комплексного психолого-медико-социального сопровождения обучающихся с ТНР (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК), психолого-медико-педагогического консилиума образовательной организации (ППк), *индивидуальной программой реабилитации/абилитации инвалида*);
- реализация комплексной системы мероприятий по социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся с ТНР;
- обеспечение сетевого взаимодействия специалистов разного профиля в комплексной работе с обучающимися с ТНР;
- осуществление информационно-просветительской и консультативной работы с родителями (законными представителями) обучающихся с ТНР.

### **3.1. Программа Труд (технология) соответствует ПООП ООО. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Труд (технология) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет Труд (технология) реализуется за счет обязательной части учебного плана.

Освоение предметной области Труд (технология) в основной школе осуществляется в 5—8 классах из расчёта:

- в 5—7 классах — 2 часа в неделю,
- в 8-9 классах — 1 час.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.**

Изучаемая тематика совпадает с ПООП ООО.

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

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

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"**

#### **Модуль «Производство и технологии»**

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

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

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

#### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические

последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

### **Модуль «Робототехника»**

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

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

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

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

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

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

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

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».



Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## **3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технологии»**

##### **9 класс**

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

#### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

##### **9 класс**

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

#### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

##### **9 класс**

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

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

## **Модуль «Робототехника»**

### **9 класс**

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

## **КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Труд (технология)**

Содержание данного учебного предмета позволяет обучающимся с ТНР интегрировать в практической деятельности знания, полученные в других образовательных областях. В процессе обучения технологии осуществляются межпредметные связи с изобразительным искусством, биологией, физикой, математикой и др.

Решение задач творческого развития личности обучающихся обеспечивается включением в программу творческих заданий, которые могут выполняться методом проектов, как индивидуально, так и коллективно. Часть заданий направлена на решение задач эстетического воспитания обучающихся, раскрытие их творческих способностей.

Основной формой организации учебного процесса является сдвоенный урок, который позволяет организовать практическую творческую и проектную деятельность, причём проекты могут выполняться обучающимися как в специально выделенное в программе время, так и интегрироваться с другими разделами программы.

В процессе выполнения программы Труд (технология) осуществляется развитие технического и художественного мышления, творческих способностей личности, формируются экологическое мировоззрение, навыки бесконфликтного делового общения.

Содержание учебного предмета Труд (технология) способствует дальнейшему формированию ИКТ-компетентности обучающихся и освоению стратегий смыслового чтения и работы с текстом.

Коррекционная направленность реализуется за счет:

- частичного перераспределения учебных часов между модулями и темами с учетом темпа освоения текстового материала, графиков, таблиц, скорости письма и выполнения графических работ;
- развернутого комментирования записей и действий;
- оказания индивидуальной помощи обучающимся;
- иллюстрирования текстовых задач сюжетами и примерами, позволяющими уточнить представления обучающихся об окружающей действительности, расширить их кругозор;
- алгоритмизации заданий, дроблением их на смысловые части;
- уменьшения объема аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;
- использования большого количества индивидуальных раздаточных материалов.
- усвоения понятийного ряда, на основе которого достигается овладение технологической культурой.

Средства технологии позволяют эффективно вести целенаправленную работу по развитию внимания, памяти и мышления – основных составляющих познавательной деятельности. Также при изучении технологии у обучающихся развивается пространственное воображение и умение ориентироваться в малом пространстве; развивается зрительное восприятие оптико-пространственные представления, конструктивный праксис, графические умения и мелкая моторика, совершенствуются коммуникативные навыки.

### **3.3. Планируемые результаты коррекционной работы**

Программа коррекционной работы предусматривает выполнение требований к результатам, определенным вариантом АООП ООО для детей с ТНР

Планируемые результаты коррекционной работы имеют дифференцированный характер и могут определяться индивидуальными программами развития детей с ТНР.

Достижения обучающихся с ТНР рассматриваются с учетом их предыдущих индивидуальных достижений, а не в сравнении с успеваемостью

учащихся класса. Это может быть накопительная оценка (на основе текущих оценок) собственных достижений обучающегося, а также оценка на основе его портфеля достижений. Оценка динамики личностных, метапредметных или иных результатов осуществляется в ходе мониторинга успешности освоения ПАООП ООО для детей с ТНР на основе диагностики, осуществляемой специалистами, и может иметь количественно-качественный характер (бальная оценка, уровневая оценка, описание динамики речевого развития в речевой карте).

### **3.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

**1) патриотического воспитания:**

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

**2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

**3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

**4) ценности научного познания и практической деятельности:**

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

## **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

### **б) трудового воспитания:**

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

### **7) экологического воспитания:**

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;  
самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### **Базовые проектные действия:**

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;  
осуществлять планирование проектной деятельности;  
разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;  
осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;  
формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;  
оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;  
опытным путём изучать свойства различных материалов;  
овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;  
строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;  
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  
уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  
прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

#### **Работа с информацией:**

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;  
понимать различие между данными, информацией и знаниями;  
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;  
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия) :**

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

#### **Умение принятия себя и других:**

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

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

##### **Общение:**

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

##### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;



соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;  
грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»**

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;  
создавать модели экономической деятельности;  
разрабатывать бизнес-проект;  
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»**

К концу обучения в 9 классе:

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);  
создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);  
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

К концу обучения в 9 классе:

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;  
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  
называть и выполнять этапы аддитивного производства;  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
называть области применения 3D-моделирования;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»**

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;

характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;

конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

использовать языки программирования для управления роботами;

осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда

#### **4.1. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

по предмету Труд (технология)

Результаты обучения демонстрируются обучающимся с использованием доступного ему вида речевой деятельности в соответствии со структурой

нарушения. При необходимости возможно увеличение времени на подготовку ответа.

При оценке знаний обучающихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

*Нормы оценок за устный ответ*

**Оценка устных ответов**

**Оценка «5»**

- полностью усвоил учебный материал;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «4»**

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

### **Оценка «3»**

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

### **Оценка «2»**

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

### ***Примечание***

- По окончании устного ответа обучающегося педагогом проводится краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

- Оценивание устных ответов осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

## **Оценка выполнения практических работ по предмету Труд (технология)**

### **Оценка «5»**

- тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;
- правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась работа;
- изделие изготовлено с учетом установленных требований;

### **Оценка «4»**

- допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- в основном правильно выполняются приемы труда;
- работа выполнялась самостоятельно;
- времени выполнена или невыполнена 10-15 %;
- изделие изготовлено с незначительными отклонениями;
- полностью соблюдались правила техники безопасности.

### **Оценка «3»**

- имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- отдельные приемы труда выполнялись неправильно;
- самостоятельность в работе была низкой;

- норма времени недовыполнена на 15-20 %;
- изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;
- не полностью соблюдались правила техники безопасности.

#### **Оценка «2»**

- имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- неправильно выполнялись многие приемы труда;
- самостоятельность в работе почти отсутствовала;
- норма времени недовыполнена на 20-30 %;
- изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;
- не соблюдались многие правила техники безопасности.

#### **Примечание.**

- Учитель имеет право поставить обучающемуся оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им оригинально выполнена работа.
- В случае нарушения моторики у обучающегося оценка осуществляется исходя из достижения им оптимальных (лучших для данного обучающегося в данных условиях) успехов.

## **4.2. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **По предмету Труд (технология)**

#### **Общие положения**

Соответствуют ПООП ООО

#### **Особенности оценки метапредметных и предметных результатов**

Соответствуют ПООП ООО

### **4.3. Организация и содержание оценочных процедур**

В целом соответствует ПООП ООО.

**Специальные условия проведения текущей и промежуточной аттестации учащихся с ТНР могут включать:**

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей учащихся с ТНР; - привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для учащихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
- при необходимости адаптивное изменение инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей учащихся с ТНР;

- упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
- упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
- в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
  - при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей учащихся с ОВЗ (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого и др.);
  - при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
  - увеличение времени на выполнение заданий;
  - возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

Наряду с этим при оценивании промежуточных результатов урочной и внеурочной деятельности обучающихся учитывается специфика проявления дефекта, его структура и степень выраженности.

При оценивании устных и письменных ответов и работ учитывается структура речевого дефекта. Оценивание устных ответов и чтения осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

## 5.1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов
1.1	<b>Раздел 1. Производство и технологии</b> Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2
2.1	<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b> Технология построения объемных моделей и чертежей в САПР	2
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2
3.1	<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование,</b>	7

	<b>макетирование</b> Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	
3.2	Основы проектной деятельности	4
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1
4.1	<b>Раздел 4. Робототехника.</b> От робототехники к искусственному интеллекту	1
4.2	Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	4
4.3	Система «Интернет вещей»	1
4.4	Промышленный Интернет вещей	1
4.5	Потребительский Интернет вещей	1
4.6	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»	4
4.7	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	2
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>

## 5.2. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1
6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР. Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»	1
8	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и др.	1

9	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1
11	Технологии обратного проектирования	1
12	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования	1
13	Моделирование сложных объектов	1
14	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите	1
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве: их востребованность на рынке труда: 3D-дизайнер оператор (инженер) строительного 3D-принтера, 3D-кондитер, 3D-повар и др.	1
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1
23	Системы управления от третьего и первого лица	1
24	Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1
25	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1
26	Управление групповым взаимодействием роботов	1
27	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1
29	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1

30	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1
31	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1
32	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1
33	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта	1
34	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, Интернета вещей: инженер-разработчик в области Интернета вещей, аналитик Интернета вещей, проектировщик инфраструктуры умного дома и др.	1
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34