Приложение
к адаптированной образовательной программе
основного общего образования
для обучающихся с ОВЗ
МАОУ «СОШ № 3» г. Горнозаводска

Рассмотрена и принята
Педагогическим советом
(Протокол №1 от 28.08.2026)

Утверждаю.
Директор _____ Дёмина Н.И.
Приказ №08-07/400 от 31.08.2026

Адаптированная рабочая программа
для обучающихся с ЗПР 8,9 классов
учебного предмета «Труд (технология)»
на 2026-2027 учебный год

Горнозаводск. 2026

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовая основа

Рабочая программа по труду (технологии) для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе следующих документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021, регистрационный № 64101), в действующей редакции, в том числе с изменениями, внесёнными приказом Минпросвещения России от 18.06.2025 № 467.

Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023, регистрационный № 74223), в действующей редакции, в том числе с изменениями, внесёнными приказами Минпросвещения России от 09.10.2024 № 704, от 08.10.2025 № 729 и от 10.11.2025 № 808.

Федеральная рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Труд (технология)» для 5–9 классов, 2025 (актуальная редакция, размещённая на портале «Единое содержание общего образования»).

Информационно-методическое письмо о преподавании учебного предмета «Труд (технология)» в 2026/2027 учебном году (портал «Единое содержание общего образования»).

Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», в редакции, действующей с 01.09.2026, в том числе с изменениями, внесёнными приказом Минпросвещения России от 08.05.2026 № 316.

Приказ Минпросвещения России от 23.07.2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 22.08.2025, регистрационный № 83289).

Приказ Минпросвещения России от 22.06.2026 № 436 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключённых учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2026, регистрационный № 87563; вступил в силу 03.08.2026).

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 “Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и

оздоровления детей и молодёжи”» (зарегистрировано Минюстом России 02.06.2026, регистрационный № 86855; вступает в силу с 01.09.2026).
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2, в действующей редакции.
Федеральная программа воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития
Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования, учебный план, календарный учебный график и локальные нормативные акты образовательной организации.

1.2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Труд (технология)» направлен на формирование технологической грамотности, функционального применения знаний, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления. Обучение строится на практико-ориентированном и системно-деятельностном подходах и объединяет работу с материальными объектами, графической и цифровой информацией, моделированием, конструированием и проектной деятельностью.
Рабочая программа по труду составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе ФАОП ООО.
Программа по труду (технологии) интегрирует знания обучающихся с ЗПР по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у них функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.
Программа по предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с задержкой психического развития с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.
Образовательная организация призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие обучающимся с ЗПР получить качественное образование по предмету «Труд (технология)», подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности. Адаптация содержания учебного материала для обучающихся с ЗПР происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. По

некоторым темам учащиеся получают только общее представление на уровне ознакомления.
На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ЗПР.
Содержание предмета реализуется по модульному принципу. Программа сохраняет обязательное теоретическое содержание инвариантных модулей ФРП и включает вариативные модули «Растениеводство» и «Животноводство» в 8 классе. Порядок изучения и распределение часов определены с учётом актуальной ФРП, условий образовательной организации и отсутствия специализированной МТБ.

1.3. Цель и задачи

Целью освоения учебного предмета «Труд (технология)» обучающимися с задержкой психического развития является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

- подготовка личности к трудовой деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

- овладение доступными знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

-овладение трудовыми умениями базовыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

- формирование у обучающихся с ЗПР культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

- формирование у обучающихся с ЗПР навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий на доступном уровне;

- развитие у обучающихся с ЗПР умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

1.4. Место предмета в учебном плане

Общее число часов, отведённых на изучение учебного предмета «Труд (технология)» в 8 классе — 34 часа, в 9 классе -34 часа.

Класс	Часов в неделю	Учебных недель	Часов в год
5	2	34	68
6	2	34	68
7	2	34	68
8	1	34	34
9	1	34	34
Всего	—	—	272

1.5. Модульная структура

- «Производство и технологии» — 5–9 классы;
- «Компьютерная графика. Черчение» — 5–9 классы;
- «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» — 7–9 классы;
- «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» — 5–7 классы;
- «Робототехника» — 5–9 классы;
- «Растениеводство» — 7–8 классы;
- «Животноводство» — 7–8 классы.

1.6. Распределение часов по модулям

Модуль	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
Производство и технологии	4	4	4	4	4	20
Компьютерная графика. Черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	—	—	4	8	12	24
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	42	42	26	—	—	110
Робототехника	14	14	14	10	14	66
Растениеводство	—	—	6	4	—	10
Животноводство	—	—	6	4	—	10
ИТОГО	68	68	68	34	34	272

1.7. Особенности реализации без специализированной материально-технической базы

Под отсутствием специализированной МТБ в настоящей программе понимается отсутствие оборудования для новых технологических направлений: робототехнических наборов и контроллеров, БАС и тренажёров, 3D-принтера, специализированных ученических рабочих мест с САПР и программами 3D-моделирования, а также агролаборатории, учебно-опытного участка, теплицы и животноводческой базы. Это не означает отсутствие обычных инструментов, швейных машин, учебников и традиционного оснащения кабинета труда (технологии).

Теоретическое содержание инвариантных и вариативных модулей сохраняется. Практические результаты, требующие отсутствующего специализированного оборудования, достигаются через ручные графические построения, схемы, алгоритмы, карточки команд, таблицы тестовых ситуаций, бумажно-картонное макетирование, материальные модели из доступных материалов, анализ интерфейсов по демонстрационным материалам, технологические карты, расчёты, региональные данные и ситуационные задачи. Цифровые сервисы и симуляторы используются только при наличии реального доступа.

1.8. Реализация модулей «Растениеводство» и «Животноводство»

Модуль «Растениеводство» реализуется через составление технологических карт выращивания культур региона, анализ почв и условий выращивания, классификацию культурных и дикорастущих растений по безопасным учебным материалам, анализ агропромышленного комплекса и цифровизации сельского хозяйства. Фактический посев, применение удобрений и средств защиты, сбор и переработка неизвестных растений и грибов не являются обязательными и не оцениваются при отсутствии соответствующей базы.

Модуль «Животноводство» реализуется через анализ направлений животноводства региона, условий содержания и благополучия животных, составление условного рациона по учебным данным, функциональные схемы цифровой фермы, анализ технологического цикла предприятия и проектирование модели комплекса. Контакт с больными, ранеными, бездомными и сельскохозяйственными животными, применение лекарств и ветеринарные манипуляции не предусматриваются. Ситуационная первая помощь отрабатывается только на учебной модели.

Оценивается только то действие и тот результат, которые реально организованы на уроке. Отсутствие у обучающегося домашнего компьютера, участка, растений или животных не является основанием для снижения отметки.

2. Содержание учебного предмета

Содержание сформировано на основе ФРП и сохраняет обязательную теоретическую основу всех изучаемых модулей. Особенности реализации без специализированной МТБ определяют форму практической деятельности, но не исключают обязательные темы.

2.1. 8 класс

Производство и технологии. Общие принципы управления. Производство и его виды. Инновации. Рынок труда и трудовые ресурсы. Квалификация, компетенции и профессиональное самоопределение.

Компьютерная графика. Черчение. Проектная документация. Создание документов. Геометрические примитивы. 3D-модели, дерево модели, виды и проекционные связи. При отсутствии САПР — анализ интерфейса и последовательности операций по образцам, ручные графические работы.

3D-моделирование, прототипирование, макетирование. 3D-моделирование, примитивы и операции. Прототипирование. Цифровая модель и 3D-печать изучаются теоретически и демонстрационно. Практика — эскиз, размеры, развёртки, изготовление, испытание и доработка материального прототипа.

Робототехника. История и применение БАС, классификация, конструкция, аэродинамика, электронные компоненты, управление, позиционирование и безопасность. Практика без БАС — конструктивные схемы, маршрут, анализ нештатных ситуаций и проект применения системы.

Растениеводство. Особенности сельскохозяйственного производства и АПК региона. Автоматизация и роботизация растениеводства. Анализаторы почвы, автоматизированные теплицы, датчики, спутниковые снимки и БАС. Профессии.

Животноводство. Животноводческие предприятия, оборудование и микроклимат, производство и хранение продукции. Цифровые технологии, автоматическое кормление, доение и контроль микроклимата. Профессии.

2.2. 9 класс

Производство и технологии. Предпринимательство и культура предпринимательства. Предпринимательская среда. Бизнес-проект и бизнес-план. Эффективность. Технологическое предпринимательство и инновации. Мир профессий.

Компьютерная графика. Черчение. САПР. Объёмные модели и конструкторская документация. Пояснительная записка, спецификация, чертёж общего вида и деталей. Условности, разрезы и сечения. Без САПР — анализ цифровой последовательности и выполнение доступной документации вручную.

3D-моделирование, прототипирование, макетирование. Сложные объекты. Рендеринг и полигональная сетка. Аддитивные технологии, 3D-принтер, сырьё, этапы производства, подготовка к печати. 3D-сканирование и обратное проектирование. Практика — обмер, эскиз, развёртка, материальный макет и анализ технологичности.

Робототехника. Автоматизированные и роботизированные системы. Интернет вещей. ИИ, машинное зрение, нейротехнологии, телеметрия. Групповое взаимодействие устройств. Практика — архитектурные схемы, алгоритмы, тестовые ситуации и модель IoT-системы.

3. Планируемые образовательные результаты

3.1. Личностные результаты

- проявлять интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологий, ценностно относиться к достижениям российских инженеров, учёных и изобретателей;
- осознавать морально-этические аспекты технологической деятельности, соблюдать социальные нормы и правила совместной работы;
- воспринимать эстетические качества предметов труда, ценность народных традиций, ремёсел и декоративно-прикладного творчества;
- осознавать ценность науки как основы технологий, проявлять интерес к исследовательской и проектной деятельности;
- соблюдать правила безопасного труда и безопасного взаимодействия с информационной средой;
- уважать труд и людей труда, проявлять готовность к созидательной деятельности и профессиональному самоопределению;
- бережно относиться к окружающей среде, учитывать экологические последствия технологических решений и пределы преобразовательной деятельности человека.

3.2. Метапредметные результаты

- выявлять существенные признаки природных и рукотворных объектов, классифицировать и сравнивать их;
- устанавливать причинно-следственные связи, выявлять закономерности и противоречия в технологических процессах;
- выявлять проблему, формулировать цель и задачи, планировать проектную деятельность, разрабатывать продукт и проводить самооценку;
- использовать вопросы как исследовательский инструмент; оценивать полноту, достоверность и актуальность информации;
- строить, применять и преобразовывать модели, схемы, чертежи, технологические карты, алгоритмы и таблицы;
- планировать действия, распределять время и ресурсы, корректировать работу по результатам самоконтроля;
- работать индивидуально и в группе, распределять роли, аргументировать решение, представлять и защищать результат;
- выбирать форму представления информации, соблюдать требования информационной и технологической безопасности.

3.3. Общие предметные результаты

- организовывать рабочее место в соответствии с выполняемой работой;
- соблюдать правила безопасного использования ручных, механизированных и доступных цифровых инструментов и оборудования;
- понимать назначение технологической и графической документации и применять её при выполнении задания;
- выполнять технологические операции в установленной последовательности и контролировать качество результата;

- объяснять выбор материала, инструмента, оборудования, способа обработки или алгоритма;
- участвовать в учебном проекте от постановки задачи до представления и самооценки результата;
- характеризовать профессии, связанные с изучаемыми технологиями, и их значение для современного производства и экономики региона.

3.4. Предметные результаты: 8 класс

- называть принципы управления, анализировать современные технологии и рынок труда, выполнять профориентационный проект;
- объяснять последовательность создания проектной документации и 3D-модели в САПР; анализировать интерфейс по демонстрационным материалам; выполнять доступные чертежи вручную;
- характеризовать виды прототипов; проектировать, изготавливать и испытывать материальный прототип из доступных материалов; объяснять основные этапы 3D-печати;
- характеризовать конструкцию и системы БАС, сферы применения и требования безопасности; разрабатывать безопасный маршрут/миссию и анализировать нештатные ситуации без обязательного пилотирования;
- анализировать агропромышленные комплексы региона, направления автоматизации и роботизации растениеводства, характеризовать соответствующие профессии;
- анализировать животноводческое предприятие и цифровые технологии; составлять функциональную схему цифровой фермы; характеризовать профессии и направления развития.

3.5. Предметные результаты: 9 класс

- характеризовать предпринимательство, разрабатывать и обосновывать бизнес-идею и элементы бизнес-плана, планировать профессиональную траекторию;
- объяснять последовательность создания объёмной модели и документации в САПР; выполнять виды, разрезы, сечения и спецификацию вручную по исходным данным;
- объяснять принципы аддитивного производства, 3D-сканирования и обратного проектирования; анализировать сложный объект, выполнять эскиз и материальный макет, оценивать технологичность и защищать проект;
- характеризовать автоматизированные и роботизированные системы, интернет вещей, ИИ, компьютерное зрение и телеметрию; разрабатывать архитектуру, алгоритм обмена данными и тестовые ситуации; выполнять проект модели IoT-системы.

3.6. Учет условий при подтверждении практических результатов

Формулировки планируемых результатов соотносятся с содержанием ФРП, а доказательство достижения результата определяется реально организованной деятельностью. При отсутствии специализированной МТБ не отмечается как выполненное действие, которого обучающийся фактически не выполнял. Для

цифровых, робототехнических, 3D- и аграрных модулей доказательствами могут выступать схемы, алгоритмы, чертежи, материальные макеты, технологические карты, расчёты, анализ данных, ситуационные задания и защита проекта.

4. Система оценивания

4.1. Общие положения

Внутреннее оценивание строится на критериальном подходе и регулируется локальными актами образовательной организации. Оцениваются понимание технологической задачи, планирование, документация, выполнение реально организованных действий, соблюдение безопасности, качество результата, самоконтроль и защита проекта. Критерии сообщаются обучающимся до начала работы.

Отдельные уроки, полностью отведённые на контрольную работу, по данной программе не планируются. Текущий и тематический контроль осуществляется в ходе устных ответов, коротких письменных заданий, практических и графических работ, этапов проекта и защиты.

4.2. Формы оценивания

Вид	Основные формы	Применение
Текущее	устный ответ; короткое письменное задание; практическая/графическая работа; наблюдение; этап проекта; самоконтроль	в ходе изучения темы
Тематическое	итоговая практическая работа; продукт/этап проекта; защита; совокупность результатов по теме	по завершении темы, блока или проекта
Промежуточная аттестация	форма определяется учебным планом и локальными актами школы	по итогам учебного года

4.3. Устный ответ и короткая письменная работа

Отметка	Характеристика результата
5	Ответ полный и осознанный; понятия используются корректно; обучающийся объясняет связи и приводит уместный пример.
4	Основное содержание раскрыто верно; есть отдельные неточности, не искажающие смысл.
3	Освоены основные понятия, но ответ неполный или фрагментарный; требуется помощь.
2	Основное содержание не освоено; существенные ошибки не исправляются после помощи или задание не выполнено.

4.4. Практическая работа

Критерий	0 баллов	1 балл	2 балла
Понимание задания и планирование	Не понимает задачу / не приступил.	Понимает с существенной помощью.	Самостоятельно понимает задачу и следует плану.
Рабочее место и безопасность	Опасное действие; работа остановлена.	После напоминания устраняет нарушения.	Правила соблюдаются на всех этапах.
Технологичность выполнения	Основные действия не выполнены или способ неверен.	Действия выполнены частично, есть заметные ошибки.	Действия выполняются в правильной последовательности.
Качество результата	Результат не соответствует основным требованиям.	Есть исправимые дефекты.	Результат соответствует требованиям, аккуратен и функционален.
Самоконтроль и объяснение	Не проверяет и не объясняет.	Проверяет по подсказке.	Самостоятельно проверяет, выявляет недостатки и предлагает улучшение.

Максимум — 10 баллов. Рекомендуемое соотнесение: 8–10 — «5»; 6–7 — «4»; 4–5 — «3»; 0–3 — «2». Шкала может быть приведена в соответствие с локальным положением образовательной организации.

4.5. Графическая работа

Критерий	Макс. баллов
Соответствие заданию	2
Точность построений и размеров	2
Правила оформления	2
Аккуратность и читаемость	2
Самоконтроль	2

Максимум — 10 баллов. Рекомендуемое соотнесение: 8–10 — «5»; 6–7 — «4»; 4–5 — «3»; 0–3 — «2». **4.6. Учебный проект и его защита**

Компонент	Макс. баллов	Что оценивается
Проблема, цель, требования	4	Понятность потребности, реалистичность цели и критериев продукта.
План и документация	4	Эскиз/чертёж/схема, технологическая карта или алгоритм, ресурсы и последовательность.
Практическое выполнение	6	Самостоятельность, безопасность, технологичность, рациональное использование ресурсов.
Качество продукта	4	Функциональность, аккуратность, соответствие требованиям.
Самоконтроль и улучшение	2	Проверка, выявление недостатков и улучшение.
Защита	4	Краткое представление замысла, процесса, результата и ответы на вопросы.

Максимум — 24 балла. Рекомендуемое соотнесение: 20–24 — «5»; 16–19 — «4»; 11–15 — «3»; 0–10 — «2». Для мини-проекта оцениваются только предусмотренные этапы с пропорциональным пересчётом.

4.7. Адаптированные работы цифровых и робототехнических модулей

Критерий	Макс. баллов
Корректность компонентов, связей или геометрии модели	2
Логичность последовательности/алгоритма	2
Соответствие исходным данным и ожидаемому результату	2
Проверка, тестирование и исправление ошибок	2
Обоснование применения и требований безопасности	2

Максимум — 10 баллов. Оценивается схема, алгоритм, чертёж, материальный макет или иной результат, реально выполненный на уроке. Отсутствие оборудования или программного обеспечения не является основанием для снижения отметки.

4.8. Работы по модулю «Растениеводство»

Критерий	Макс. баллов
Научная и технологическая корректность	2
Полнота технологического цикла или анализа данных	2
Использование региональных примеров и источников	2
Безопасность и экологическая обоснованность	2

Критерий	Макс. баллов
Качество карты, схемы, технологической карты или проектного представления	2

4.9. Работы по модулю «Животноводство»

Критерий	Макс. баллов
Корректность технологического цикла и условий содержания	2
Учёт благополучия животных, безопасности и ветеринарных ограничений	2
Анализ предприятия, продукции или цифровой технологии	2
Обоснованность рациона, схемы, алгоритма или модели	2
Качество проектного продукта, самооценки и защиты	2

Для ситуационной работы по первой помощи оценивается распознавание опасности, прекращение небезопасного контакта, обращение к взрослому/специалисту, выбор допустимого алгоритма и действие только на учебной модели. Лекарственные и ветеринарные манипуляции на живых животных не выполняются.

4.10. Требования безопасности и недопустимые основания снижения отметки

При опасном действии практическая работа немедленно останавливается до устранения риска и повторного инструктажа. Оценка качества результата не компенсирует опасное нарушение. Не может снижать отметку отсутствие у семьи участка, растений, животных, компьютера или доступа в Интернет. Не оцениваются действия, которые школа не организовывала и обучающийся фактически не выполнял.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗПР

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся с ЗПР разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ООО, с учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР и ориентированы на выявление и оценку образовательных достижений обучающихся с ЗПР.

УСТНЫЙ ОПРОС

Отметка «5» ставится, если учащийся:

 полностью освоил учебный материал;

 умеет изложить его своими словами;

 самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;

 правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если учащийся:

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

Отметка «3» ставится, если учащийся:
 не усвоил существенную часть учебного материала;
 допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
 затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
 слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «2» не ставится

ГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ И ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Отметка «5» ставится, если учащийся:
 творчески планирует выполнение работы;
 самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
 правильно и аккуратно выполняет задание;
 умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «4» ставится, если учащийся:
 правильно планирует выполнение работы;
 самостоятельно использует знания программного материала;
 в основном правильно и аккуратно выполняет задание;
 умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «3» ставится, если учащийся:
 допускает ошибки при планировании выполнения работы;
 не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
 допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;
 затрудняется самостоятельноиспользовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «2» не ставится

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОЕКТА

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в

изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

5. Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено в структуре, близкой к Конструктору рабочих программ: наименование разделов и тем, количество часов, включая контрольные и практические работы, электронные (цифровые) образовательные ресурсы. Количество практических работ отражает уроки, прямо обозначенные в поурочном планировании как практические, лабораторно-практические или мини-проекты.

5.1. 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Производство и технологии	4	0	0	Библиотека ЦОК
2	Компьютерная графика. Черчение	4	0	2	Библиотека ЦОК
3	3D-моделирование, прототипирование, макетирование	8	0	2	Библиотека ЦОК
4	Робототехника	10	0	2	Библиотека ЦОК
5	Растениеводство	4	0	1	Библиотека ЦОК; ЕДСОО
6	Животноводство	4	0	2	Библиотека ЦОК; ЕДСОО
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	**34**	**0**	**9**	

5.2. 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Производство и технологии	4	0	4	Библиотека ЦОК
2	Компьютерная графика. Черчение	4	0	2	Библиотека ЦОК
3	3D-моделирование, прототипирование, макетирование	12	0	3	Библиотека ЦОК
4	Робототехника	14	0	2	Библиотека ЦОК
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	**34**	**0**	**11**	

6. Поурочное планирование

Все уроки рассчитаны на 1 академический час. В 5–7 классах два последовательных урока могут быть объединены в одно 90-минутное занятие при соответствующем расписании. В 7–8 классах включены поурочные темы вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство».

6.1. 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1	0	0		Библиотека ЦОК
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	0	0		Библиотека ЦОК
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	0	0		Библиотека ЦОК
4	Мир профессий. Профориентационный групповой проект «Мир профессий»	1	0	0		Библиотека ЦОК
5	Трёхмерная модель в САПР: назначение, элементы и дерево модели	1	0	0		Библиотека ЦОК
6	Практическая работа «Анализ последовательности создания модели по изображениям интерфейса»	1	0	1		Библиотека ЦОК
7	Чертёж на основе трёхмерной модели. Виды и проекционные связи	1	0	0		Библиотека ЦОК
8	Практическая работа «Выполнение чертежа детали по наглядному изображению на бумаге». Профессии	1	0	1		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
9	Прототипирование. Сферы применения	1	0	0		Библиотека ЦОК
10	Технологии создания визуальных моделей. Анализ инструментов программного обеспечения	1	0	0		Библиотека ЦОК
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	0	0		Библиотека ЦОК
12	Проект «Прототип изделия»: обоснование и анализ ресурсов	1	0	0		Библиотека ЦОК
13	Практическая работа «Эскиз и размеры проектного изделия»	1	0	1		Библиотека ЦОК
14	Практическая работа «Развёртки и детали материального макета»	1	0	1		Библиотека ЦОК
15	Изготовление и контроль качества прототипа из доступных материалов	1	0	0		Библиотека ЦОК
16	Защита проекта. Профессии в области 3D-печати и прототипирования	1	0	0		Библиотека ЦОК
17	Автоматизация производства. Идеи применения робототехнических систем	1	0	0		Библиотека ЦОК
18	Подводные робототехнические системы. Анализ областей применения	1	0	0		Библиотека ЦОК
19	Беспилотные воздушные суда. История развития	1	0	0		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
20	Аэродинамика и конструкция беспилотных летательных аппаратов	1	0	0		Библиотека ЦОК
21	Электронные компоненты и системы управления БАС	1	0	0		Библиотека ЦОК
22	Практическая работа «Конструктивная схема мультикоптера»	1	0	1		Библиотека ЦОК
23	Глобальные и локальные системы позиционирования	1	0	0		Библиотека ЦОК
24	Практическая работа «Маршрут и действия в нештатных ситуациях»	1	0	1		Библиотека ЦОК
25	Групповой проект «Применение БАС или робототехнической системы»: схема или макет	1	0	0		Библиотека ЦОК
26	Защита проекта. Профессии в робототехнике и БАС	1	0	0		Библиотека ЦОК
27	Особенности сельскохозяйственного производства и агропромышленные комплексы региона	1	0	0		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
28	Практическая работа «Карта размещения и факторов развития АПК региона»	1	0	1		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
29	Автоматизация и роботизация растениеводства. Интеллект-карта	1	0	0		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
30	Мир профессий: агроном, агрохимик, агроинженер и другие	1	0	0		Библиотека ЦОК; ЕДСОО

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
31	Животноводческие предприятия. Практическая работа «Анализ функционирования комплекса региона»	1	0	1		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
32	Использование цифровых технологий в животноводстве	1	0	0		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
33	Практическая работа «Функциональная схема цифровой фермы»	1	0	1		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
34	Мир профессий. Перспективные направления животноводства региона	1	0	0		Библиотека ЦОК; ЕДСОО
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	**34**	**0**	**9**		

6.2. 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	0	1		Библиотека ЦОК
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	0	1		Библиотека ЦОК
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	0	1		Библиотека ЦОК
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	0	1		Библиотека ЦОК
5	Объёмные модели и конструкторская документация в САПР	1	0	0		Библиотека ЦОК
6	Практическая работа «Выполнение видов детали по наглядному изображению»	1	0	1		Библиотека ЦОК
7	Разрезы, сечения и спецификация изделия	1	0	0		Библиотека ЦОК
8	Практическая работа «Чертёж с разрезом и спецификацией на бумаге». Профессии	1	0	1		Библиотека ЦОК
9	Аддитивные технологии и современные способы прототипирования	1	0	0		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
10	Трёхмерное сканирование: области применения и ограничения	1	0	0		Библиотека ЦОК
11	Технологии обратного проектирования	1	0	0		Библиотека ЦОК
12	Практическая работа «Обмер объекта и восстановление его формы»	1	0	1		Библиотека ЦОК
13	Сложные объекты и технологические узлы. Анализ состава	1	0	0		Библиотека ЦОК
14	Индивидуальный проект: обоснование и анализ аналогов	1	0	0		Библиотека ЦОК
15	Практическая работа «Эскиз, размеры и технические требования»	1	0	1		Библиотека ЦОК
16	Практическая работа «Развёртки и детали макета»	1	0	1		Библиотека ЦОК
17	Изготовление макета объекта из доступных материалов	1	0	0		Библиотека ЦОК
18	Контроль качества, экономическая и экологическая оценка	1	0	0		Библиотека ЦОК
19	Подготовка индивидуального проекта к защите	1	0	0		Библиотека ЦОК
20	Защита проекта. Профессии в области 3D-технологий	1	0	0		Библиотека ЦОК
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Анализ применений	1	0	0		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
22	Моделирование автоматизированных и роботизированных систем	1	0	0		Библиотека ЦОК
23	Системы управления от третьего и первого лица	1	0	0		Библиотека ЦОК
24	Практическая работа «Сценарий безопасного дистанционного управления»	1	0	1		Библиотека ЦОК
25	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1	0	0		Библиотека ЦОК
26	Управление групповым взаимодействием роботов	1	0	0		Библиотека ЦОК
27	Практическая работа «Алгоритм взаимодействия группы устройств»	1	0	1		Библиотека ЦОК
28	Система «Интернет вещей»: архитектура и обмен данными	1	0	0		Библиотека ЦОК
29	Промышленный интернет вещей. Анализ производственного примера	1	0	0		Библиотека ЦОК
30	Потребительский интернет вещей. Модель умного дома	1	0	0		Библиотека ЦОК
31	Проект «Интернет вещей»: проблема, функции и архитектурная схема	1	0	0		Библиотека ЦОК
32	Проект: алгоритм обмена данными и таблица тестовых ситуаций	1	0	0		Библиотека ЦОК
33	Презентация и защита проекта «Интернет вещей»	1	0	0		Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
34	Профессии в области робототехники, ИИ и интернета вещей	1	0	0		Библиотека ЦОК
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	**34**	**0**	**11**		

7. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

7.1. Основные средства обучения

- учебники и учебные пособия из действующего Федерального перечня учебников;
- чертёжные принадлежности: бумага, карандаши, ластики, линейки, угольники, циркули, транспортиры;
- печатные схемы, технологические карты, карточки команд, таблицы тестовых ситуаций, изображения интерфейсов и технических объектов;
- бумага, картон и другие безопасные материалы для макетирования и прототипирования;
- доступные конструкционные, текстильные материалы, ручные и механизированные инструменты в пределах фактического безопасного оснащения кабинета;
- швейные машины и оборудование для влажно-тепловой обработки — при наличии традиционного оснащения кабинета;
- оборудование и инвентарь для пищевых технологий — при наличии условий для предусмотренных школой практических работ;
- компьютер учителя и проектор/экран для демонстрации — при наличии технической возможности.

7.2. Материалы для модулей «Растениеводство» и «Животноводство»

- карты, статистические данные, фотографии и карточки сельскохозяйственных культур, почв, дикорастущих растений и грибов, животных, предприятий и технологических циклов региона;
- печатные материалы для составления технологических карт, классификаций, схем и проектов;
- мягкая или объёмная учебная модель животного, бинт или полосы ткани для безопасной ситуационной практики первой помощи;
- безопасные готовые образцы почв, семян или растений — только при наличии и при соблюдении санитарных требований.

7.3. Специализированное оборудование, отсутствие которого учтено программой

- робототехнические конструкторы, контроллеры, моторы и датчики;
- беспилотные авиационные системы и тренажёры;
- 3D-принтер, расходные материалы и другое оборудование аддитивного производства;
- индивидуальные рабочие места обучающихся с САПР и программами 3D-моделирования;
- учебно-опытный участок, теплица, агролаборатория и специализированный сельскохозяйственный инвентарь;
- животноводческое помещение, живые сельскохозяйственные животные, корма и ветеринарные препараты.

7.4. Электронные образовательные ресурсы

- Библиотека цифрового образовательного контента (Библиотека ЦОК);
- портал «Единое содержание общего образования» (ЕДСОО), раздел «Труд (технология)»;
- демонстрационные цифровые материалы и доступные образовательные симуляторы — при наличии технической возможности.

7.5. Безопасность

Все практические действия организуются в пределах фактического оснащения и только после инструктажа. В растениеводстве не предусматриваются сбор, употребление и переработка неизвестных растений и грибов, работа с удобрениями и химическими средствами защиты без специально организованных условий. В животноводстве не допускаются контакт с больными, ранеными и бездомными животными, применение лекарств и ветеринарные манипуляции. Первая помощь отрабатывается только на учебной модели.

8. Нормативные и методические источники

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021, регистрационный № 64101), в действующей редакции, в том числе с изменениями, внесёнными приказом Минпросвещения России от 18.06.2025 № 467.

Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023, регистрационный № 74223), в действующей редакции, в том числе с изменениями, внесёнными приказами Минпросвещения России от 09.10.2024 № 704, от 08.10.2025 № 729 и от 10.11.2025 № 808.

Федеральная рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Труд (технология)» для 5–9 классов, 2025 (актуальная редакция, размещённая на портале «Единое содержание общего образования»).

Информационно-методическое письмо о преподавании учебного предмета «Труд (технология)» в 2026/2027 учебном году (портал «Единое содержание общего образования»).

Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», в редакции, действующей с 01.09.2026, в том числе с изменениями, внесёнными приказом Минпросвещения России от 08.05.2026 № 316.

Приказ Минпросвещения России от 23.07.2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 22.08.2025, регистрационный № 83289).

Приказ Минпросвещения России от 22.06.2026 № 436 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключённых учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2026, регистрационный № 87563; вступил в силу 03.08.2026).

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 “Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи”» (зарегистрировано Минюстом России 02.06.2026, регистрационный № 86855; вступает в силу с 01.09.2026).

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2, в действующей редакции.

Основная образовательная программа основного общего образования, учебный план, календарный учебный график и локальные нормативные акты образовательной организации.

Методические рекомендации по реализации инвариантных модулей учебного предмета «Труд (технология)», размещённые на портале «Единое содержание общего образования».

Материалы Библиотеки цифрового образовательного контента и портала «Единое содержание общего образования» по учебному предмету «Труд (технология)».

Конструктор рабочих программ портала «Единое содержание общего образования».