ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИНТЕРДА»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО “ИНТЕРДА”
_____О.А. Хасякова
Приказ от 19.08.2026 г. № 0819

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03D87A9B0079B4E88F47B608BC72BEF9BA
Владелец: ХАСЯКОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА
Действителен: с 30.06.2026 до 30.09.2027

Дополнительная общеразвивающая программа

«ИНТЕНСИВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 11–16 лет
Объём: 142 часа
Срок реализации: 5 лет

Разработчик: Павлова О.С.
методист

г. Москва, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ 3
1.1. Аннотация программы 3
1.2. Пояснительная записка 3
1.3. Планируемые результаты обучения 7
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 17
2.1. Календарный учебный график 17
2.2. Учебный план 17
2.3. Рабочая программа. Содержание учебного плана 24
2.4. Воспитание 49
2.4.1. Цель. Задачи. Целевые ориентиры раздела «Воспитание» 49
2.4.2. Формы и методы воспитания 50
2.4.3. Календарный план воспитательной работы 51
2.4.4. Условия организации воспитания. Анализ результатов 52
2.5. Тематическое планирование 53
2.6. Формы аттестации/контроля 61
2.7. Оценивание результатов освоения программы. Оценочные материалы 61
2.8. Фонд оценочных средств 62
2.9. Ресурсное обеспечение. Учебно-методические материалы 63
2.10. Материально-техническое обеспечение программы 65
2.11. Кадровое обеспечение. Требования, предъявляемые к педагогическим работникам 66
Приложение № 1 67
Приложение № 2 68
Приложение № 3 71
Приложение № 4 73

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа рассчитана на учащихся 5–9 классов. В рамках программы осуществляется дополнительная подготовка обучающихся по предметам школьной программы, включающей конкретизацию и систематизацию знаний и навыков по труду (технологии).

1.2. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Интенсив по труду (технологии)» ориентирована на работу с детьми в области углубленного освоения технологического знания как основы понимания материального производства и преобразующей деятельности человека, развития аналитического и конструктивного мышления и формирования устойчивых навыков работы с материалами, инструментами и оборудованием через практико-ориентированные и занимательные формы обучения. В результате освоения программы дети будут знать основные технологические процессы и операции обработки различных материалов (древесина, металл, текстиль, пластик, пищевые продукты); устройство, принцип действия и правила безопасной работы с инструментами, приспособлениями и оборудованием; свойства конструкционных и поделочных материалов, их назначение и области применения; основы конструирования, моделирования и проектирования изделий; ключевые технологические термины и понятия; структуру и композиционные особенности различных типов технологических текстов (инструкционная карта, технический рисунок, чертеж, технологическая карта, проектная документация); анализировать технологическую ситуацию и выбирать оптимальные способы обработки материалов; характеризовать свойства материалов и определять их пригодность для конкретных изделий; сопоставлять различные технологические процессы и методы обработки в сравнительном ключе; аргументированно выражать собственное мнение по вопросам технологии, дизайна и организации труда; различать традиционные и современные технологии, ручной и механизированный труд; работать с различными материалами, инструментами и оборудованием с соблюдением правил безопасности; выполнять технологические операции (разметка, резание, соединение, отделка, сборка) в соответствии с инструкционными картами; читать и выполнять простейшие чертежи, эскизы и схемы; участвовать в дискуссиях на технологические темы и вести диалог; создавать письменные высказывания разных жанров (техническое описание, инструкция, пояснительная записка, проектная работа).

Программа соответствует технической направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).
- Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678).
- Санитарные правила СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28).

- Санитарные правила и нормы СП 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2).

Программа предусматривает сочетание очных и дистанционных форматов, включая интерактивные лекции, практические семинары, тренинги и проектную деятельность. Содержательные линии охватывают углублённое изучение ключевых тем, воспитательные аспекты учебной деятельности, а также индивидуальные образовательные траектории.

Цель программы: целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной программы по труду (технологии).

Курс направлен на закрепление практического материала, изучаемого на уроках труда (технологии), отработку практических умений учащихся в области работы с различными материалами и оборудованием, устной/письменной коммуникации и расширение кругозора в области понимания технологии как фундаментальной сферы преобразующей деятельности человека, её закономерностей, методов и роли в современном мире.

Задачи программы:

Образовательные:

- систематизировать, углубить и закрепить знания по технологии, навыки работы с различными материалами, инструментами и оборудованием через решение комплексных практических задач, чтобы подготовить учащихся к свободному владению технологическим материалом в устной и письменной речи;
- освоить навыки самостоятельного использования современных цифровых технологий (программы для 3D-моделирования, САПР, симуляторы технологических процессов, образовательные платформы, цифровое оборудование — лазерные станки, 3D-принтеры, ЧПУ-станки) в процессе изучения технологии, исследовательской и проектной деятельности, включая создание мультимедийных презентаций, цифровых макетов, 3D-моделей и проектных работ.

Развивающие:

- развить познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и конструкторские способности в процессе самостоятельной работы с материалами и инструментами, овладения основными видами технологической деятельности (конструирование, моделирование, проектирование, изготовление, оценка качества), а также устной и письменной коммуникации на технологические темы;
- сформировать способность поиска и применения различных источников информации (включая ресурсы интернета, техническую литературу, справочные издания, видео-инструкции) для описания, характеристики, объяснения и оценки технологических процессов, материалов и изделий;
- развить навыки владения приёмами публичного выступления (устный монолог, дискуссия, защита творческого проекта), критического отношения к собственному мнению и уважительного отношения к иным конструкторским и технологическим решениям;
- развить навыки прогнозирования результатов своей деятельности (в том числе при выполнении экзаменационных заданий и изготовлении изделий) и навыки адекватной самооценки собственного уровня технологической и проектной компетенции.

Воспитательные:

- воспитать уважение к труду, человеку-труженику и профессиональной деятельности на основе формирования целостного представления о роли технологий в развитии цивилизации, экономики и повседневной жизни;
- воспитать бережное отношение к материалам, инструментам, оборудованию и результатам труда, ответственность за качество и безопасность собственных изделий;
- воспитать культуру учебной деятельности с использованием цифровых инструментов, соответствующей современному уровню технологического мышления, на основе освоения знаний о взаимосвязях технологии с инженерией, дизайном, экономикой и

другими сферами жизни;

- воспитать этику, ответственность за результаты своего учебного и творческого труда (проекты, изделия, письменные работы) и уважение к интеллектуальному и физическому труду инженеров, конструкторов, мастеров и одноклассников.

Возраст детей, на которых ориентирована программа: 11–16 лет.

Актуальность программы обусловлена интенсивным способом изучения предметного содержания, а также дополнительной подготовкой обучающихся по предметам школьной программы, включающей конкретизацию и систематизацию знаний и навыков. Кроме того, интенсивное освоение актуальных фактических данных позволяет сформировать целостные представления о труде (технологии).

Педагогическая целесообразность программы обоснована значимостью разных инструментов освоения предметного содержания, реализацией цифровых и интерактивных форм представления информации. В подростковом возрасте (5–9 классы) ведущей становится деятельность, направленная на общение со сверстниками и самоутверждение, однако именно в этот период начинается формирование профессиональных предпочтений. Познавательные интересы обучающихся приобретают избирательный характер, они начинают связывать учебный материал с вопросами личностного и (в перспективе) профессионального будущего. Предлагаемые цифровые инструменты и интерактивные формы позволяют поддержать эту избирательность, предоставляя возможность выбора уровня сложности, формата подачи и способа презентации результатов

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется в очной форме с применением электронного обучения, дистанционных образовательных занятий. Деятельность по программе осуществляется в группах и индивидуально. Режим занятий по программе предполагает одно занятие в неделю, продолжительность занятия — 45 минут (академический час). Для сокращения непрерывного времени работы за монитором на уроках используются рассчитанные на 10–15 минут асинхронные задания, которые обучающиеся выполняют на рабочих листах или в тетрадях, предварительно выключив монитор.

Основными ожидаемыми результатами реализации дополнительной общеразвивающей программы являются углубленное знание основных технологических процессов, материалов, инструментов, оборудования и понятий в объеме, достаточном для творческого и аналитического использования при описании, характеристике, объяснении и прогнозировании технологических процессов, а также при работе с чертежами, схемами, инструкционными картами и технической документацией.

Формы (методы) определения результативности программы: педагогическое наблюдение, анализ результатов диагностических заданий, тестирование, анкетирование, опрос, участие в мероприятиях и другие.

Формами определения итогов реализации программы являются:

- контрольные задания в соответствии с дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой: текущий контроль, тематический контроль, промежуточная аттестация;
- выполнение практических работ;
- учебные проекты;
- составление портфолио обучающегося;
- дневник достижений.

Режим занятий: очные занятия с применением электронных образовательных ресурсов, дистанционных технологий (в том числе образовательных) продолжительностью 45 минут, самостоятельная работа, индивидуальная и групповая работа с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Уровень программы: базовый (данная программа обеспечивает формирование фундаментальных знаний и подготовки к предмету).

В современных условиях развития образования **цифровизация** становится ключевым фактором модернизации образовательного процесса. Внедрение цифровых технологий

позволяет существенно расширить возможности реализации образовательной программы, обеспечить доступ к современным инструментам обучения и повысить эффективность образовательного процесса.

Цифровая трансформация программы осуществляется через внедрение современных образовательных платформ, использование интерактивных инструментов и создание цифровой образовательной среды.

Внедрение цифровых технологий позволяет создать современную образовательную среду, обеспечивающую индивидуальный подход к обучению, доступность образовательных ресурсов и возможность гибкого планирования образовательного процесса.

ООО «Интерда» в партнерстве с ЧОУ «Первая народная школа» успешно реализует комплексную программу дополнительного образования, которая полностью интегрирована с основными образовательными программами общего образования.

Программа адаптирована под современные требования ФГОС и обеспечивает достижение предметных результатов основного общего образования:

- через систему практико-ориентированных заданий;
- использование цифровых образовательных инструментов;
- междисциплинарные связи с основными предметами;
- индивидуальный подход к освоению материала.

Особое внимание уделяется формированию универсальных учебных действий и развитию метапредметных компетенций, что полностью соответствует требованиям современной образовательной парадигмы.

Благодаря сотрудничеству с ЧОУ «Первая народная школа» программа обеспечивает:

- непрерывность образовательного процесса;
- единство требований к результатам обучения;
- возможность реализации индивидуальных образовательных траекторий;
- доступ к современным образовательным ресурсам.

Таким образом, представленная программа дополнительного образования является эффективным инструментом достижения образовательных результатов в соответствии с требованиями современного школьного образования и способствует всестороннему развитию личности обучающихся.

Особенности организации образовательного процесса

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Интенсив по труду (технологии)» разработана с учётом применения электронной информационно-образовательной среды и предусматривает работу в личном кабинете https://interneturok.ru/.

Контроль знаний осуществляется в письменном виде в формате текущего, тематического контроля и промежуточной аттестации.

Занятия длятся 45 минут (академический час). Для сокращения непрерывного времени работы за монитором на уроках используются рассчитанные на 10–15 минут асинхронные задания, которые обучающиеся выполняют на рабочих листах или в тетрадях, предварительно выключив монитор. Таким образом соблюдаются требования к максимально допустимому времени использования компьютера на занятии.

При освоении программы предоставляется доступ к записям занятий курса. Это позволяет обучающимся осваивать содержание курса даже в том случае, если они не смогли присутствовать во время прямой трансляции. Для наилучшего усвоения тем обучающиеся имеют возможность просматривать все материалы в комфортном для себя темпе в записи, а также в любое время возвращаться к тем занятиям, материал из которых нуждается в повторении. Каждое занятие включает в себя запись вебинара и домашнее задание, представленное заданиями разного уровня сложности.

Особенности интеграции с учебным предметом/курсом

Дополнительная общеразвивающая программа органично интегрируется со школьной программой по курсу труда (технологии), обеспечивая комплексное развитие обучающихся и углубленное освоение предметного содержания. Благодаря такой интеграции учащиеся

получают возможность расширить и закрепить знания, полученные на уроках, а также применить их в новых практических и творческих задачах.

Связь между программами выстраивается за счет согласования ключевых тем, учебных целей и планируемых результатов: содержание занятий в рамках дополнительного образования дополняет и расширяет отдельные разделы школьного курса, не дублируя их механически. В ходе освоения программы обучающиеся не только углубляют понимание базовых теоретических концепций, но и развивают практические навыки, например через проектную деятельность, решение междисциплинарных задач или работу с нестандартными учебными материалами.

Интеграция способствует более прочному усвоению материала: привычные школьные темы раскрываются с новых сторон, а дополнительные занятия помогают преодолеть возможные пробелы и трудности в освоении курса. Кроме того, такой подход повышает мотивацию учащихся: они видят реальную связь между академическими знаниями и их применением в интересных и актуальных форматах. В результате складывается единая образовательная траектория, в которой школьная программа и дополнительное образование взаимно усиливают друг друга, создавая благоприятные условия для интеллектуального роста и личностного развития обучающихся.

1.3. Планируемые результаты обучения

в области обучения:

В результате изучения дополнительной общеразвивающей программы «Интенсив по труду (технологии)» у обучающегося будут сформированы следующие результаты в области обучения:

познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые проектные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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 приближенными 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 учетом синергетических эффектов.

У обучающегося будут сформированы следующие умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации, самоконтроля, эмоционального интеллекта как части регулятивных универсальных учебных действий:

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;

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;

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

1 год обучения

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;

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий;

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда;

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий;

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

2 год обучения

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;

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью;

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

3 год обучения

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;

приводить примеры развития технологий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна;

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда;

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда;

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

4 год обучения

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;

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда;

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда;

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;

характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;

выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;

выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;

соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

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

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

5 год обучения

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;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

планировать свое профессиональное образование и профессиональную карьеру;

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;

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;

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;

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

в области воспитания:

В результате изучения дополнительной общеразвивающей программы «Интенсив по труду (технологии)» у обучающегося будут сформированы следующие результаты в области воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых;

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

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;

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

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;

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 учетом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной

деятельности;

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Всего учебных часов	Всего занятий в неделю
1-й год	1 сентября	1 июня	26	26	26	1 раз по 1 часу
2-й год	1 сентября	1 июня	30	30	30	1 раз по 1 часу
3-й год	1 сентября	1 июня	34	34	34	1 раз по 1 часу
4-й год	1 сентября	1 июня	26	26	26	1 раз по 1 часу
5-й год	1 сентября	1 июня	26	26	26	1 раз по 1 часу

2.2. Учебный план

Программа рассчитана на 26 академических часов.

1-й год обучения					**Краткое содержание / форма занятия / форма контроля**
№ п/п	**Наименование раздела/модуля/темы**	**Количество часов**			
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	**Раздел 1. Производство и технологии**	**6**	**2**	**4**	
1.1	Блок А. Материаловедение. Знакомство с устройством швейной машинки	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Блок Б. Преобразующая деятельность человека и технологии	2	1	1	Текущий контроль (практическая работа)

1.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
2.	**Раздел 2. Технологии обработки конструкционных материалов**	**6**	**2**	**4**	
2.1	Блок А. Технология выполнения ручных работ	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
2.2	Блок Б. Технология получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
2.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
3	**Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов и конструкционных материалов**	**6**	**2**	**4**	
3.1	Блок А. Культура дома. Интерьер и оборудование кухни. Санитарное состояние кухни	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Блок Б. Технология обработки металлов	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
3.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4	**Раздел 4. Производство и технологии. Робототехника**	**8**	**2**	**6**	
4.1	Блок А. Кулинария. Физиология питания	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
4.2	Блок Б. Современные и перспективные технологии. Введение в робототехнику	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
4.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4.4	Итоговая аттестация	2	0	2	Итоговый контроль (письменная работа)
	Итого	**26**	**8**	**18**	

Программа рассчитана на 30 академических часов.

2-й год обучения					**Краткое содержание / форма занятия / форма контроля**
№ п/п	**Наименование раздела/модуля/темы**	**Количество часов**			
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	**Раздел 1. Производство и технологии обработки материалов**	**6**	**2**	**4**	

1.1	Блок А. Проектирование и изготовление швейного изделия. Фартук	2	1	1	Текущий контроль (практическая работа, письменное задание)
1.2	Блок Б. Современные и перспективные технологии. Мир профессий	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
2	**Раздел 2. Обработка материалов**	**6**	**2**	**4**	
2.1	Блок А. Основы материаловедения и машиноведения	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
2.2	Блок Б. Технология художественно-прикладной обработки материалов. Резьба по дереву	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
2.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
3	**Раздел 3. Технологии обработки материалов. Робототехника**	**8**	**3**	**5**	
3.1	Блок А. Технологии обработки текстильных материалов. Одежда	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
3.2	Блок Б. Технологии ручной и машинной обработки искусственных материалов	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
3.3	Блок В. Робототехника: конструирование и управление. Назначение и функции различных датчиков	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
3.4	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4	**Раздел 4. Технологии обработки пищевых продуктов. Робототехника**	**10**	**3**	**7**	
4.1	Блок А. Кулинария. Мучные изделия	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
4.2	Блок Б. Технология домашнего хозяйства	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
4.3	Блок В. Робототехника. Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)
4.4	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4.5	Итоговая аттестация	2	0	2	Итоговый контроль (письменная работа)

	Итого	**30**	**10**	**20**	

Программа рассчитана на 34 академических часа.

3-й год обучения					**Краткое содержание / форма занятия / форма контроля**
№ п/п	**Наименование раздела/модуля/темы**	**Количество часов**			
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	**Раздел 1. Технология материалов**	**8**	**3**	**5**	
1.1	Блок А. Современные и перспективные технологии	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Блок Б. Технологии обработки пищевых продуктов	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
1.3	Блок В. Технология создания изделий из древесины	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.4	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
2	**Раздел 2. От чертежа до декора**	**8**	**3**	**5**	
2.1	Блок А. Компьютерная графика. Черчение. САПР	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)
2.2	Блок Б. Создание декоративных изделий из древесины	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
2.3	Блок В. Интерьер жилого помещения, комнатные растения	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
2.4	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
3	**Раздел 3. Робототехника**	**8**	**3**	**5**	
3.1	Блок А. Проектирование и изготовление швейного изделия (юбки)	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)
3.2	Блок Б. Промышленные и бытовые роботы. Программирование управления роботизированными моделями	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
3.3	Блок Б. Алгоритмизация и программирование роботов	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)

3.4	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4	**Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов**	**10**	**3**	**7**	
4.1	Блок А. Физиология питания. Мясо и мясные продукты	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
4.2	Блок Б. Создание декоративно-прикладных изделий	2	1	1	Текущий контроль (творческое задание)
4.3	Блок Б. Технология создания изделий из металлов и искусственных материалов	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
4.4	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4.5	Итоговая аттестация	2	0	2	Итоговый контроль (письменная работа)
	Итого	**34**	**12**	**22**	

Программа рассчитана на 26 академических часов.

4-й год обучения					**Краткое содержание / форма занятия / форма контроля**
№ п/п	**Наименование раздела/модуля/темы**	**Количество часов**			
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	**Раздел 1. Современные технологии и профессиональное самоопределение**	**6**	**2**	**4**	
1.1	Блок А. Профориентация и профессиональное самоопределение	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание)
1.2	Блок Б. Модели человеческой деятельности. Современные и перспективные технологии	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
2	**Раздел 2. Робототехника**	**6**	**2**	**4**	
2.1	Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
2.2	Выполнение проекта по робототехнике	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)

2.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
3	**Раздел 3. САПР и автоматизированные системы**	**6**	**2**	**4**	
3.1	Блок А. Электротехника, электроэнергетика и электроника	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание)
3.2	Блок Б. САПР	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
3.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4	**Раздел 4. 3D-моделирование и прототипирование**	**8**	**2**	**6**	
4.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трёхмерных моделей	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)
4.2	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
4.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4.4	Итоговая аттестация	2	0	2	Итоговый контроль (письменная работа)
	Итого	**26**	**8**	**18**	

Программа рассчитана на 26 академических часов.

5-й год обучения					**Краткое содержание / форма занятия / форма контроля**
№ п/п	**Наименование раздела/модуля/темы**	**Количество часов**			
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	**Раздел 1. Производство и технологии**	**6**	**2**	**4**	
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Модель реализации бизнес-идеи. Бизнес-план	2	1	1	Текущий контроль (практическая работа)
1.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
2	**Раздел 2. САПР и аддитивные технологии**	**6**	**2**	**4**	

2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	1	1	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)
2.2	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
2.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
3	**Раздел 3. Интернет вещей и проектная деятельность**	**6**	**2**	**4**	
3.1	Системы «Интернет вещей»	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Основы проектной деятельности	2	1	1	Текущий контроль (практическая работа)
3.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4	**Раздел 4. Робототехника**	**8**	**3**	**5**	
4.1	Решение комплексных задач по навигации мобильных роботов	2	2	0	Текущий контроль (не предусмотрен)
4.2	Моделирование устройств на базе микропроцессоров	2	1	1	Текущий контроль (практическая работа)
4.3	Промежуточная аттестация	2	0	2	Промежуточный контроль (письменное задание)
4.4	Итоговая аттестация	2	0	2	Итоговый контроль (письменная работа)
	Итого	**26**	**9**	**17**	

2.3. Рабочая программа. Содержание учебного плана

1-й год обучения

Раздел 1. Производство и технологии

Тема 1.1. Блок А. Материаловедение. Знакомство с устройством швейной машинки (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Способы получения и свойства натуральных материалов из хлопка и льна.
Устройство бытовой швейной машины. Виды приводов швейной машины. Правила безопасной работы на бытовой швейной машине. Устройство иглы, подбор толщины иглы и нитей в зависимости от видов тканей.

Практика:
Распознавать виды тканей. Определять виды переплетений нитей в тканях. Определять направление долевой нити и лицевую сторону ткани. Пользоваться инструкцией к бытовой швейной машине.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 1.2. Блок Б. Преобразующая деятельность человека и технологии (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды и области применения графической информации. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.). Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки). Чертёжные инструменты.

Практика:
Применять чертёжные инструменты. Читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесения размеров).

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: практическая работа.

Тема 1.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 2. Технологии обработки конструкционных материалов

Тема 2.1. Блок А. Технология выполнения ручных работ (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды ручных швов. Правила подбора ниток и их цветовой гаммы при создании текстильных изделий. Правила безопасности труда и организации рабочего места при шитье. правила влажно — тепловой обработки изделия. Виды лоскутного шитья. Рациональное использование лоскута. История лоскутного шитья.

Практика:
Выполнять основные ручные швы. Подбирать нитки в тон или контрастного цвета в зависимости от назначения шва. Выполнять влажно — тепловую обработку при шитье. Составлять композиции на основе квадрата для лоскутного шитья. Подбирать лоскут по цвету и волокнистому составу. Рационально раскладывать и раскраивать детали лоскута.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 2.2. Блок Б. Технология получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Конструкционные материалы. Строение древесины. Достоинства и пороки древесины. Виды и элементы пиломатериалов. Древесные материалы. Что такое технологический процесс. Конструктивные и технологические элементы. Профессия “столяр”. Основные инструменты столяра. Разметка. Пиление. Правила безопасности при пилении и отделке изделий из древесины. Отделка изделий. Режущие и строгальные инструменты. Сверление отверстий в деталях из древесины. Соединение деталей из древесины.

Практика:
Готовить рабочее место, соблюдать правила безопасного рационального труда. Осуществлять сотрудничество в малой группе, договариваться, помогать друг другу в совместной работе, исполнять разные социальные роли. Анализировать предложенные задания, конструктивные особенности и технологии изготовления изделий. Наблюдать и сравнивать конструктивные и декоративные особенности изделий, особенности технологий их изготовления, делать выводы о наблюдаемых явлениях. Формулировать

возникающие проблемы, искать пути их решения, отбирать оптимальный способ выполнения изделия, обосновывать выбор оптимального решения. Планировать предстоящую практическую деятельность в соответствии с её целью, задачами, особенностями выполняемого задания. Выполнять практическую работу с опорой на рисунки, схемы, проверять изделия в действии, корректировать конструкцию и технологию изготовления. Искать информацию в Приложении учебника, книгах, энциклопедиях, журналах, Интернете. Обсуждать и оценивать результаты своей работы и работы одноклассников, исправлять свои ошибки. Наблюдать и сравнивать интерьеры разных времён и стилей, свойства изучаемых материалов, способы их обработки, конструктивные и технологические особенности разных художественных техник, приёмы их выполнения. Открывать новые знания и умения, решать конструкторско — технологические задачи через наблюдения и рассуждения.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 2.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов и конструкционных материалов

Тема 3.1. Блок А. Культура дома. Интерьер и оборудование кухни. Санитарное состояние кухни (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Понятие о композиции в интерьере. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, к посуде и кухонному инвентарю. Общие правила безопасных приёмов труда, санитарии и гигиены. Соблюдение санитарных правил и личной гигиены при кулинарной обработке продуктов для сохранения их качества и предупреждения пищевых отравлений.

Практика:
Составлять эскиз интерьера и столовой с учётом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Пользоваться инструкцией к бытовой кухонной технике. Использовать посуду и кухонный инвентарь по назначению.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 3.2. Блок Б. Технология обработки металлов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды проволоки. Способы её правки и гибки. Инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение. Приёмы выполнения проволочных скульптур. Правила безопасной работы.

Практика:
Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действия на основе учёта сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 3.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 4. Производство и технологии. Робототехника

Тема 4.1. Блок А. Кулинария. Физиология питания (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Санитарно-гигиенические требования к помещению кухни и столовой, к обработке пищевых продуктов. Влияние способов обработки на пищевую ценность продуктов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Правила хранения чая, кофе, какао. Сорта чая, их вкусовые достоинства и способы заваривания. Продукты, употребляемые для приготовления завтрака. Значение яиц и молока в питании человека. Способы приготовления омлета, инструменты и приспособления для его приготовления.

Практика:

Выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах. Определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам. Составлять меню завтрака. Выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 4.2. Блок Б. Современные и перспективные технологии. Введение в робототехнику (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Условные обозначения элементов электрической цепи. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ.

Практика:
Приводить примеры потребителей электрической энергии, основных типов электростанций, альтернативных источников электрической энергии. Объяснять назначение и использование электрического тока, электрического напряжения, проводников и диэлектриков. Читать и выполнять чертежи принципиальной схемы однолампового осветителя.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 4.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Тема 4.4. Итоговая аттестация (2 часа)

Теория - 0 часов
Практика - 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: итоговый контроль.

Итоговый контроль: итоговый контроль в виде письменного задания.

2-й год обучения

Раздел 1. Производство и технологии обработки материалов

Тема 1.1. Блок А. Проектирование и изготовление швейного изделия. Фартук (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Требования к одежде в зависимости от её назначения. Роль конструирования в выполнении основных требований к одежде. Типовые фигуры и размерные признаки фигуры человека. Расчётно-графическую систему конструирования.

Практика:
Находить основные точки и линии измерения фигуры человека. Строить выкройку фартука с нагрудником. Пользоваться готовыми выкройками из журналов.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: практическая работа, письменное задание.

Тема 1.2. Блок Б. Современные и перспективные технологии. Мир профессий (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Традиционные и современные технологии обработки конструкционных материалов, универсальные и перспективные технологии, технологические процессы порошковой металлургии, процессы электрической сварки. Инновационные виды выращивания сельскохозяйственных культур и животных и ухода за ними.

Практика:
Различать виды сельскохозяйственных культур и продукции животноводства. Определять доброкачественность круп, бобовых и макаронных изделий, соотношения крупы и жидкости при варке гарнира из крупы, консистенцию блюда, качество молока органолептическими и лабораторными методами, сроки хранения молока и кисломолочных продуктов в разных условиях, доброкачественность пищевых продуктов, входящих в состав кулинарных блюд. Приводить примеры промышленных предприятий, не имеющих отходов.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 1.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 2. Обработка материалов

Тема 2.1. Блок А. Основы материаловедения и машиноведения (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Свойства тканей из натуральных волокон. Конструкция швейной машины.

Практика:
Строить чертёж фартука в масштабе 1:4 и в натуральную величину по своим меркам или по заданным размерам. Распознавать виды тканей. Производить снятие мерок с фигуры человека и записывать результаты измерений.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 2.2. Технология художественно-прикладной обработки материалов. Резьба по дереву (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Строение дерева. Какие бывают деревья. Что относят к пиломатериалам. Элементы пиломатериалов. Что такое пиление. Виды пил. Приемы пиления ручными пилами. Процесс пиления. Способы художественной обработки древесины. Резьба по дереву. Профессия “Резчик по дереву”.

Практика:
Выполнять резьбу (выжигание) по дереву. Узнавать виды резьбы и технологию их выполнения. Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 2.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.
Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 3. Технологии обработки материалов. Робототехника

Тема 3.1. Блок А. Технологии обработки текстильных материалов. Одежда (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Как оформлять чертежи швейных изделий в соответствии с общими правилами построения. Как оформлять необходимую графическую документацию.

Практика:
Подготавливать выкройки к раскрою. Анализировать конструкцию фартука, раскладку выкроек на ткани, перевод контурных и контрольных линий выкройки на парные детали кроя, образцов поузловой обработки швейных изделий, стачивание деталей, отделочные работы. Составлять схему пошива изделия в зависимости от конструкции. Производить расчёт количества ткани на изделия, коррекцию выкройки с учётом своих мерок и особенностей фигуры. Подготавливать и проводить примерку, исправлять выявленные дефекты.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 3.2. Блок Б. Технологии ручной и машинной обработки искусственных материалов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды искусственных материалов. Способы получения искусственных материалов.

Практика:
Распознавать виды искусственных материалов, обосновывать выбор метода их получения, учитывать особенности свойств при механической обработке и подбирать рациональный вид проката для изготовления детали.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 3.3. Блок В. Робототехника: конструирование и управление. Назначение и функции различных датчиков (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое робот. Виды роботов. Различные варианты комплектов для занятия робототехникой. Назначение датчиков.

Практика:
Различать виды роботов, робототехнические наборы, датчики роботов.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 3.4. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 4. Технологии обработки пищевых продуктов. Робототехника

Тема 4.1. Блок А. Кулинария. Мучные изделия (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды теста. Способы приготовления различных видов теста. Роль пищевых разрыхлителей теста, в кулинарии. Влияние количества яиц, соли, масла на консистенцию теста и качество готовых изделий. Инструменты для раскатки и разделки теста. Технология приготовления мучных изделий.

Практика:
Составить меню, подобрать рецепт. Подобрать продукты и замесить тесто. Использовать посуду и инвентарь для замешивания и выпечки мучных изделий. Эстетично оформить блюдо перед подачей на стол.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 4.2. Блок Б. Технология домашнего хозяйства (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое жилое помещение (жилище). Экология жилища. Планировка жилого дома. Комната подростка. Освещение. Гигиена жилища. Технология ухода за одеждой и обувью.

Практика:
Работать с крепёжными материалами (гвозди) и инструментам (молоток). Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действия на основе учёта сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 4.3. Блок В. Робототехника. Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Как работать со средой программирования роботов. Как составить программу для робота. Как запрограммировать робота на движение вперёд. Как запрограммировать робота на поворот.

Практика:
Собирать робототехнические модели с элементами управления. Определять системы команд, необходимых для управления. Осуществлять управление собранной моделью. Анализировать функции датчиков.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическая работа.

Тема 4.4. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.
Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Тема 4.5. Итоговая аттестация (2 часа)

Теория - 0 часов
Практика - 2 часа

Теория: не предусмотрена.
Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: итоговый контроль.

Итоговый контроль: итоговый контроль в виде письменного задания.

3-й год обучения

Раздел 1. Технология материалов

Тема 1.1. Блок А. Современные и перспективные технологии (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды социальных технологий. назначение управленческих технологий.
Понятия «интернет-среда», «интернет-технологии». Направления применения и развития биотехнологий. Средства распространения рекламы, виды государственных социальных услуг гражданам России, современные социальные структуры.

Практика:
Давать определение рекламы. Давать характеристику современным профессиям в сфере рекламы. Приводить примеры применения нанотехнологий в различных видах производства, в быту, в медицине и в сельском хозяйстве.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 1.2. Блок Б. Технологии обработки пищевых продуктов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Приёмы кулинарной обработки мяса. Способы контроля качества мяса, консервов из мяса, способы подготовки мяса к приготовлению. Виды супов по способам приготовления и составу.

Практика:

Определять доброкачественность пищевых продуктов, входящих в состав кулинарных блюд. Рассчитывать количество и состав продуктов для приготовления первых блюд. Готовить первые блюда. Рассчитывать количество и состав продуктов для приготовления блюд из мяса. Готовить блюда из сельскохозяйственной птицы, мяса и субпродуктов. Оформлять блюда из мяса. Оценивать качество готовых блюд.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 1.3. Блок В. Технология создания изделий из древесины (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Древесные материалы. Физические свойства древесины. Правила определения влажности и плотности древесины.

Практика:
Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действия на основе учёта сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 1.4. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 2. От чертежа до декора

Тема 2.1. Блок А. Компьютерная графика. Черчение. САПР (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое конструкторская документация. Формы деталей и их конструктивные элементы. Что такое чертёжный редактор. Как проставлять размер на чертеже; как наносить штриховку на разрез; правила построения развёрток геометрических фигур.

Практика:
Характеризовать понятие «конструкторская документация». Различать конструктивные элементы деталей. Анализировать функции и инструменты САПР. Создавать чертёж в САПР. Заполнять основную надпись. Выполнять чертёж детали.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическое задание.

Тема 2.2. Блок Б. Создание декоративных изделий из древесины (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Породы деревьев, наиболее подходящие для точения. Правила чтения чертежей. Последовательность изготовления изделий точением. Правила безопасной работы. Способы выполнения мозаики. Виды узоров. Понятие орнамент. Инструменты для выполнения мозаики.

Практика:
Подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты. Читать чертёж и технологическую карту. Размечать заготовки. Точить деталь на станке. Контролировать качество выполняемых изделий. Подбирать материалы и инструменты для выполнения мозаики. Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действия на основе учёта сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 2.3. Блок В. Интерьер жилого помещения, комнатные растения (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Элементы истории дизайна и архитектуры. Виды комнатных растений, (солнцелюбивые и теневыносливые растения), их роль в интерьере. Влияние комнатных растений на микроклимат помещения. Сочетание комнатных растений с предметами интерьера. Размещение комнатных растений в интерьере.

Практика:
Ухаживать за комнатными растениями. Пересаживать растения. Составлять цветочные композиции в интерьере.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 2.4. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 3. Робототехника

Тема 3.1. Блок А. Проектирование и изготовление швейного изделия (юбки) (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Классификацию юбок. Роль конструирования в выполнении основных требований к одежде. Типовые фигуры и размерные признаки фигуры человека. Расчетно — графическую систему конструирования.

Практика:
Находить основные точки и линии измерения фигуры человека. Определять тип юбки по эскизу или фотографии. Строить выкройку прямой юбки.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическая работа.

Тема 3.2. Блок Б. Промышленные и бытовые роботы. Программирование управления роботизированными моделями (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Типы промышленных роботов. Сферы применения промышленных роботов. Типы бытовых роботов. Как программируются роботы.

Практика:
различать виды промышленных и бытовых роботов. Называть технологии, используемые в бытовых роботах.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 3.3. Блок Б. Алгоритмизация и программирование роботов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Как реализовывать на визуальном языке программирования базовые алгоритмы. Алгоритмические структуры «цикл», «ветвление». Логические операторы и операторы сравнения. Как применять ветвления в задачах робототехники.

Практика:
Анализировать готовые программы. Выделять этапы решения задачи. Анализировать алгоритмические структуры. Анализировать логические операторы и операторы сравнения. Программировать управление роботами.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическая работа.

Тема 3.4. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

Тема 4.1. Блок А. Физиология питания. Мясо и мясные продукты (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Процесс пищеварения, усвояемость пищи. Условия, способствующие лучшему пищеварению. Краткая характеристика оборудования, инвентаря для механической и тепловой обработки мяса, рыбы. Понятие о пищевой ценности мяса и рыбы, морепродуктов, определение качества мяса и рыбы, условия и сроки хранения. Технология приготовления мясных и рыбных блюд. Различные способы тепловой кулинарной обработки мяса и рыбы (варка, жарка, тушение, запекание, жарка во фритюре, копчение).

Практика:
Подбирать гарниры и соусы к мясным и рыбным блюдам. Выполнять механическую, кулинарную обработку мяса и рыбы.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 4.2. Блок Б. Создание декоративно-прикладных изделий (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды фольги. Способы её правки и гибки. Инструменты и приспособления для обработки фольги, их устройство и назначение. Приёмы выполнения тиснения по фольге. Правила безопасной работы.

Практика:
Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действия на основе учёта сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: творческое задание.

Тема 4.3. Блок Б. Технология создания изделий из металлов и искусственных материалов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды сталей, их маркировку. Свойства сталей. Виды термообработки стали. Основные операции термообработки.

Практика:
Выполнять операции термообработки. Определять свойства стали. Выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль и контроль по результату. вносить необходимые коррективы в действия с учётом сделанных ошибок.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 4.4. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Тема 4.5. Итоговая аттестация (2 часа)

Теория - 0 часов
Практика - 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: итоговый контроль.

Итоговый контроль: итоговый контроль в виде письменного задания.

4-й год обучения

Раздел 1. Современные технологии и профессиональное самоопределение

Тема 1.1. Блок А. Профориентация и профессиональное самоопределение (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Основные этапы составления профессионального плана.

Практика:
Составлять жизненный и профессиональный планы. Характеризовать виды профессий. Классифицировать профессии.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание.

Тема 1.2. Блок Б. Модели человеческой деятельности. Современные и перспективные технологии (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Виды социальных технологий. Назначение управленческих технологий. Понятия «интернет-среда», «интернет-технологии». Направления применения и развития биотехнологий. Средства распространения рекламы, виды государственных социальных услуг гражданам России, современные социальные структуры.

Практика:
Давать определение рекламы. Давать характеристику современным профессиям в сфере рекламы. Приводить примеры применения нанотехнологий в различных видах производства, в быту, в медицине и в сельском хозяйстве.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 1.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 2. Робототехника

Тема 2.1. Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое автоматизация производства. Понятие промышленных роботов. Понятие беспилотных воздушных судов. Понятие подводных роботизированных систем. Принцип работы датчиков.

Практика:
Оценивать влияние современных технологий на развитие общества. Называть основные принципы промышленной автоматизации. Проводить классификацию промышленных роботов. Анализировать перспективы развития беспилотного авиастроения. Проводить классификацию воздушных и подводных робототехнических систем.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 2.2. Выполнение проекта по робототехнике (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Сферы применения робототехники. Виды робототехнических соревнований. Что такое среда программирования роботов. Назначение и способы применения датчиков.

Практика:

Создавать арены для соревнований средствами среды программирования роботов. Использовать датчики. Использовать при программировании роботов переменные и циклы. Составлять программу для участия в робототехнических соревнованиях.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическая работа.

Тема 2.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 3. САПР и автоматизированные системы

Тема 3.1. Блок А. Электротехника, электроэнергетика и электроника (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое электротехника. Что такое электрическая энергия. Существующие виды энергоносителей. Существующие виды возобновляемых и невозобновляемых энергоносителей. Виды электростанций. Назначение электрического двигателя. Разновидности приборов для работы с электрической цепью.

Практика:
Различать виды энергоносителей и электростанций. Различать переменный и постоянный ток. Различать приборы для работы с электрической цепью.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание.

Тема 3.2. Блок Б. САПР (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Основные виды 3D-моделирования. Что такое ассоциативный чертёж. Порядок создания чертежа в САПР. План создания 3D-модели. Что такое дерево модели.

Практика:

Анализировать модели и способы их построения. Создавать 3D-модель средствами САПР. Работать с геометрическими примитивами.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 3.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 4. 3D-моделирование и прототипирование

Тема 4.1. Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трёхмерных моделей (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Понятие «прототипирование». Виды прототипа. Этапы прототипирования. Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами. Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Практика:
Называть и характеризовать виды прототипов. Работать с программным обеспечением для создания 3D-моделей. Называть и характеризовать функции инструментов для создания 3D-модели.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическая работа.

Тема 4.2. Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое 3D-принтер. Классификацию 3D-принтеров. Как настроить 3D-принтер перед печатью. Что такое филамент. Типы филаментов. Что такое слайсер.

Практика:

Называть и характеризовать филаменты. Выбирать пластик, соответствующий поставленной задаче. Использовать инструменты программного обеспечения для печати 3D-моделей. Использовать слайсер.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 4.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Тема 4.4. Итоговая аттестация 2 часа)

Теория - 0 часов
Практика - 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: итоговый контроль.

Итоговый контроль: итоговый контроль в виде письменного задания.

5-й год обучения

Раздел 1. Производство и технологии

Тема 1.1. Предпринимательство. Организация собственного производства (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Понятия «предприниматель», «предпринимательство». Важнейшие функции семьи. Преимущества и недостатки разных организационно-правовых форм ведения бизнеса.

Практика:
Устанавливать связь между потребностями и расходами. Классифицировать потребности. Анализировать расходы и доходы семьи, бюджет семьи.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 1.2. Модель реализации бизнес-идеи. Бизнес-план (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Понятия «бизнес-идея», «бизнес-план». Этапы разработки бизнес-плана. Что такое технологическое предпринимательство. Понятия «профессия», «квалификация» и «компетенции».

Практика:
Выдвигать бизнес-идеи; анализировать выбранное направление экономической деятельности; исследовать продукт предпринимательской деятельности.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: практическая работа.

Тема 1.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 2. САПР и аддитивные технологии

Тема 2.1. Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Как используется САПР для подготовки проекта изделия. Как оформляется конструкторская документация. Что такое объёмные модели в САПР. Особенности создания объёмных моделей в САПР.

Практика:
Создавать объёмные трёхмерные модели в САПР. Оформлять базовую конструкторскую документацию. Работать с инструментами, позволяющими создавать отверстия, фаски, скругление.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: письменное задание, практическая работа.

Тема 2.2. Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Современные технологии обработки материалов. Области применения трёхмерной печати. Что такое ЧПУ-станки. Что такое технология обратного проектирования. Технологическое оборудование для аддитивных технологий.

Практика:
Моделировать трёхмерные объекты. Использовать 3D-редактор для создания модели. Называть и выполнять этапы аддитивного производства. Называть области применения 3D-моделирования.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 2.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 3. Интернет вещей и проектная деятельность

Тема 3.1. Системы «Интернет вещей» (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Классификацию Интернета вещей. Компоненты системы Интернета вещей. Виды датчиков. Как используется возможность системы Интернета вещей в промышленности. Технологические тренды Интернета вещей. Устройства Интернета вещей на Arduino.

Практика:
Анализировать и характеризовать работу системы Интернета вещей. Классифицировать виды Интернета вещей. Называть основные компоненты системы Интернет вещей. Анализировать перспективы Интернета вещей в промышленности.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: тестирование.

Тема 3.2. Основы проектной деятельности (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Как строить устройства на основе Arduino. Различные виды плат Arduino. Как программировать плату и датчики Arduino.

Практика:
Программировать устройства на основе Arduino. Использовать светодиоды в устройствах. Использовать фоторезистор в устройствах.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: практическая работа.

Тема 3.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Раздел 4. Робототехника

Тема 4.1. Решение комплексных задач по навигации мобильных роботов (2 часа)

Теория – 2 час
Практика – 0 час

Теория:
Что такое мобильные роботы. Что понимают под комплексными задачами навигации. Как может осуществляться программирование робота в TRIK Studio. Как применяется цикл while.

Практика: не предусмотрена.

Форма контроля: контроль не предусмотрен.

Текущий контроль: контроль не предусмотрен.

Тема 4.2. Моделирование устройств на базе микропроцессоров (2 часа)

Теория – 1 час
Практика – 1 час

Теория:
Что такое Arduino. Назначение электронных компонентов для построения устройств на базе Arduino. Схема подключения компонентов к плате. Как осуществляется программирование устройств на базе Arduino.

Практика:
Размещать и подключать электронные компоненты в сервисе Wokwi. Выбирать необходимые электронные компоненты для решения текущей задачи. Программировать устройства на базе Arduino.

Форма контроля: текущий контроль.

Текущий контроль: практическая работа.

Тема 4.3. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теория – 0 часов
Практика – 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: промежуточный контроль.

Промежуточный контроль: промежуточный контроль в виде письменного задания.

Тема 4.4. Итоговая аттестация (2 часа)

Теория - 0 часов
Практика - 2 часа

Теория: не предусмотрена.

Практика: применять полученные знания при выполнении практических заданий.

Форма контроля: итоговый контроль.

Итоговый контроль: итоговый контроль в виде письменного задания.

2.4. Воспитание

2.4.1. Цель. Задачи. Целевые ориентиры раздела «Воспитание»

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей **целью** воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачи воспитания детей заключаются в усвоении ими норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); в формировании и развитии личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие); в приобретении соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

Основные целевые ориентиры воспитания:

- **гражданской идентичности** — через освоение цифровых инструментов для участия в общественной жизни и развитие навыков ответственного цифрового поведения;
- **патриотического сознания** — посредством изучения исторического и культурного наследия России в цифровой среде, формирования ценностного отношения к национальным достижениям;
- **духовно-нравственных ценностей** — в процессе освоения этических норм цифрового пространства и развития критического мышления при работе с информацией;
- **культурного развития** — через знакомство с художественным наследием в цифровом формате и создание собственных творческих продуктов с использованием современных технологий;
- **здоровьесберегающих компетенций** — в контексте безопасного использования цифровых устройств и организации эффективного режима онлайн-обучения;
- **трудовых навыков** — с применением цифровых инструментов для профессиональной ориентации и развития компетенций в сфере современных технологий;
- **экологического сознания** — через изучение цифровых технологий рационального природопользования и участие в экологических проектах в онлайн-формате;
- **научно-познавательных интересов** — в процессе освоения методов цифровой обработки информации и проведения исследовательской деятельности с использованием современных технологий;

- **социальной активности** — через участие в волонтерских и социально значимых проектах с применением цифровых платформ и инструментов.

Основные целевые ориентиры воспитания в программе в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года», направлены на воспитание, формирование интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимания значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства; ценностей авторства и участия в техническом творчестве; навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона; уважения к достижениям в технике своих земляков.

2.4.2. Формы и методы воспитания

Дополнительное образование имеет практико-ориентированный характер и нацелено на свободный выбор педагогом таких видов и форм воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у детей индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является ***учебное занятие***. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программ обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке и спорте, о художественных произведениях и архитектуре, о традициях народного творчества, об исторических событиях; изучение биографий деятелей российской и мировой науки и культуры, спортсменов, путешественников, героев и защитников Отечества и т. д. — источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

Практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в ***проектах и исследованиях*** способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В ***коллективных играх*** проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия — концерты, конкурсы, соревнования, выставки, выступления, презентации проектов и исследований, туристические слёты — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательное значение активностей детей при реализации программ дополнительного образования наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

Педагог видит и отмечает успехи детей, обеспечивает понимание детьми того, что личное, семейное благополучие и достижения являются воплощением национальных ценностей, что в их деятельности и результатах находят свое выражение российские базовые ценности, традиционные духовно-нравственные ценности народов России. На это должны быть направлены ритуалы и обращения к государственной и национальной символике в ходе церемоний награждения, праздников, фестивалей, конкурсов, олимпиад, туристических сборов, соревнований, концертов, выставок и других мероприятий.

2.4.3. Календарный план воспитательной работы

Разработка календарного плана воспитательной работы в процессе реализации программы подразумевает установление связей между содержанием программы и значимыми событиями, связанными с направленностью программы и периодом ее реализации, событиями на уровне организации дополнительного образования, на муниципальном, региональном и федеральном уровнях (государственные федеральные и региональные праздники, местные праздники, исторические события, юбилеи выдающихся людей, даты, закрепленные в федеральном календаре образовательных событий на текущий год, и другое).

Автор программы в соответствии с определёнными им целевыми ориентирами воспитания детей в своей программе формирует перечень событий, отражающих конкретику предметного содержания своей программы. Памятные дни и события такого календаря могут быть также связаны с датами рождения лидеров в областях социального развития, культуры, науки, техники, спорта, туризма, художественного творчества и других; с датами, значимыми для истории своего региона, населённого пункта, своей образовательной организации и общеобразовательных организаций, в которых обучаются дети; с событиями, значимыми для конкретной учебной группы, её участников (памятные даты, юбилеи, поздравления, чествования участников, детей и педаго-гов и другое).

Календарный план может оформляться в свободной форме, в том числе в виде таблицы, где период реализации программы представлен перечнем запланированных воспитательно значимых событий.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	День самоуправления	октябрь	семинар	видеоальбом
2	Олимпиада “Лучик”	ноябрь	выполнение олимпиадных заданий	отчёт о проведении

3	Проектная мастерская «Новогодний декор»	декабрь	Творческая проектная деятельность	цифровой фотоальбом
4	Кейс «Домашняя мастерская»	январь	кейс-практикум	видеоотчет
5	Фотоквест «Технология в интерьере моего дома»	февраль	домашний квест	цифровой коллаж
6	Проект «Мама, папа, я – технологичная семья»	март	семейное соревнование	видеоальбом
7	Проект «Технологии для космоса»	апрель	проектная деятельность	портфолио (макет, чертеж, 3D-модель)
8	Семинар-практикум «Культура труда и бережливое производство»	май	семинар-практикум	ментальная карта (интеллект-карта)

2.4.4. Условия организации воспитания. Анализ результатов

К методам оценки результативности реализации программы в части воспитания можно отнести:

- ***педагогическое наблюдение***, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;
- ***оценку творческих и исследовательских работ и проектов*** экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашенные внешние эксперты и т. д.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах и проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;
- ***отзывы, интервью, материалы рефлексии***, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

В процессе и в итоге освоения программы дети демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремленностью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т. д.).

Дети обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому учебному материалу, к практике, к целям и результатам собственных действий.

Педагог, родители (законные представители) детей и сами дети таким образом получают свидетельства достижения задач воспитания, усвоения нравственных ориентиров и ценностей в деятельности по данной программе.

Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания детей.

2.5. Тематическое планирование

1 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата занятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Блок А. Материаловедение. Знакомство с устройством швейной машинки	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	15.09.2026	https://interneturok.ru/
2	Блок Б. Преобразующая деятельность человека и технологии	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (практическая работа)	29.09.2026	https://interneturok.ru/
3	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	20.10.2026	https://interneturok.ru/
4	Блок А. Технология выполнения ручных работ	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	10.11. 2026	https://interneturok.ru/
5	Блок Б. Технология получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	08.12.2026	https://interneturok.ru/
6	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	22.12.2026	https://interneturok.ru/
7	Блок А. Культура дома. Интерьер и оборудование кухни. Санитарное состояние кухни	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	19.01.2027	https://interneturok.ru/
8	Блок Б. Технология обработки металлов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	16.02.2027	https://interneturok.ru/
9	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	16.03.2027	https://interneturok.ru/

10	Блок А. Кулинария. Физиология питания	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	06.04.2027	https://interneturok.ru/
11	Блок Б. Современные и перспективные технологии. Введение в робототехнику	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	27.04.2027	https://interneturok.ru/
12	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	11.05.2027	https://interneturok.ru/
13	Итоговая аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Итоговый контроль (письменная работа)	25.05.2027	https://interneturok.ru/

2 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата занятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Блок А. Проектирование и изготовление швейного изделия. Фартук	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (практическая работа, письменное задание)	18.09.2026	https://interneturok.ru/
2	Блок Б. Современные и перспективные технологии. Мир профессий	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	06.10.2026	https://interneturok.ru/
3	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	20.10.2026	https://interneturok.ru/
4	Блок А. Основы материаловедения и машиноведения	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	06.11.2026	https://interneturok.ru/
5	Блок Б. Технология художественно-прикладной обработки материалов. Резьба по дереву	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	20.11.2026	https://interneturok.ru/

6	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	25.11.2026	https://interneturok.ru/
7	Блок А. Технологии обработки текстильных материалов. Одежда	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	29.01.2027	https://interneturok.ru/
8	Блок Б. Технологии ручной и машинной обработки искусственных материалов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	18.02.2027	https://interneturok.ru/
9	Блок В. Робототехника: конструирование и управление. Назначение и функции различных датчиков	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	06.03.2027	https://interneturok.ru/
10	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	19.03.2027	https://interneturok.ru/
11	Блок А. Кулинария. Мучные изделия	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	02.04.2027	https://interneturok.ru/
12	Блок Б. Технология домашнего хозяйства	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	16.04.2027	https://interneturok.ru/
13	Блок В. Робототехника. Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	28.04.2027	https://interneturok.ru/
14	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	14.05.2027	https://interneturok.ru/
15	Итоговая аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Итоговый контроль (письменная работа)	28.05.2027	https://interneturok.ru/

3 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата занятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Блок А. Современные и перспективные технологии	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	17.09.2026	https://interneturok.ru/
2	Блок Б. Технологии обработки пищевых продуктов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	01.10.2026	https://interneturok.ru/
3	Блок В. Технология создания изделий из древесины	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	15.10.2026	https://interneturok.ru/
4	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	22.10.2026	https://interneturok.ru/
5	Блок А. Компьютерная графика. Черчение. САПР	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	05.11.2026	https://interneturok.ru/
6	Блок Б. Создание декоративных изделий из древесины	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	25.11.2026	https://interneturok.ru/
7	Блок В. Интерьер жилого помещения, комнатные растения	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	10.12.2026	https://interneturok.ru/
8	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	24.12.2026	https://interneturok.ru/
9	Блок А. Проектирование и изготовление швейного изделия (юбки)	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	28.01.2027	https://interneturok.ru/
10	Блок Б. Промышленные и бытовые роботы. Программирование управления роботизированными моделями	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	11.02.2027	https://interneturok.ru/

11	Блок Б. Алгоритмизация и программирование роботов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	04.03.2027	https://interneturok.ru/
12	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	18.03.2027	https://interneturok.ru/
13	Блок А. Физиология питания. Мясо и мясные продукты	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	01.04.2027	https://interneturok.ru/
14	Блок Б. Создание декоративно-прикладных изделий	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (творческое задание)	15.04.2027	https://interneturok.ru/
15	Блок Б. Технология создания изделий из металлов и искусственных материалов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	29.04.2027	https://interneturok.ru/
16	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	13.05.2027	https://interneturok.ru/
17	Итоговая аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Итоговый контроль (письменная работа)	27.05.2027	https://interneturok.ru/

4 год обучения

№ п/п	**Тема занятия**	**Кол-во часов**	**Форма занятия**	**Форма контроля**	**Дата занятия**	**Электронные цифровые образовательные ресурсы**
1	Блок А. Профориентация и профессиональное самоопределение	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание)	18.09.2026	https://interneturok.ru/
2	Блок Б. Модели человеческой деятельности. Современные и перспективные технологии	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	16.10.2026	https://interneturok.ru/

3	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	23.10.2026	https://interneturok.ru/
4	Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	06.11.2026	https://interneturok.ru/
5	Выполнение проекта по робототехнике	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	11.12.2026	https://interneturok.ru/
6	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	25.12.2026	https://interneturok.ru/
7	Блок А. Электротехника, электроэнергетика и электроника	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание)	29.01.2027	https://interneturok.ru/
8	Блок Б. САПР	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	05.03.2027	https://interneturok.ru/
9	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	19.03.2027	https://interneturok.ru/
10	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трёхмерных моделей	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	02.04.2027	https://interneturok.ru/
11	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	26.04.2027	https://interneturok.ru/
12	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	14.05.2027	https://interneturok.ru/
13	Итоговая аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Итоговый контроль (письменная работа)	28.05.2027	https://interneturok.ru/

5 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата занятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	16.09.2026	https://interneturok.ru/
2	Модель реализации бизнес-идеи. Бизнес-план	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (практическая работа)	14.10.2026	https://interneturok.ru/
3	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	21.10.2026	https://interneturok.ru/
4	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (письменное задание, практическая работа)	05.11.2026	https://interneturok.ru/
5	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	09.12.2026	https://interneturok.ru/
6	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	23.12.2026	https://interneturok.ru/
7	Системы «Интернет вещей»	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (тестирование)	27.01.2027	https://interneturok.ru/
8	Основы проектной деятельности	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (практическая работа)	03.03.2027	https://interneturok.ru/
9	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	17.03.2027	https://interneturok.ru/

10	Решение комплексных задач по навигации мобильных роботов	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (не предусмотрено)	31.03.2027	https://interneturok.ru/
11	Моделирование устройств на базе микропроцессоров	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (практическая работа)	28.04.2027	https://interneturok.ru/
12	Промежуточная аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Промежуточный контроль (письменное задание)	12.05.2027	https://interneturok.ru/
13	Итоговая аттестация	2	Вебинар (практическое занятие)	Итоговый контроль (письменная работа)	26.05.2027	https://interneturok.ru/

2.6. Формы аттестации/контроля

Формой контроля в рамках образовательной программы является текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестации. Проведение текущего контроля в рамках реализации образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии с учебным планом в виде выполнения упражнений с проверкой ответов автоматически, а также с помощью преподавателя.

Условия по выполнению заданий отражаются в личном кабинете обучающихся. Педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживает динамику изменения их способностей, анализирует ошибки в выполненных упражнениях для последующей коррекции недостатков. Проведение промежуточной и итоговой аттестаций в рамках реализации образовательной программы или её части осуществляется в соответствии с учебным планом после изучения каждого раздела тем в формате письменных работ.

Оценивание заданий текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций производится в автоматическом режиме образовательной платформой. Критерии оценивания заданий текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в личном кабинете обучающегося на образовательной платформе.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в виде письменных работ в личном кабинете платформы.

Фиксация результатов текущего контроля и промежуточной аттестации в рамках реализации образовательной программы осуществляется в личном кабинете обучающегося.

Для достижения целей и задач программы применяются следующие формы аттестации/контроля:

- ***формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:*** тестирование (тестовые задания различных типов в личном кабинете платформы), дискуссия, наблюдение, опрос;
- ***формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:*** текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая контрольная работа (тестовые задания различных типов в личном кабинете платформы, письменные и проектные творческие задания);
- ***формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:*** тестирование, дискуссия;
- ***формы аттестации/контроля для выявления личностных качеств:*** наблюдение, беседа, опросы.

2.7. Оценивание результатов освоения программы. Оценочные материалы

Для выявления результатов освоения программы используются следующие диагностические методики:

- методика В. П. Степанова «Уровень личностных результатов обучающихся» (***приложение № 1***);
- анкета «Уровень мотивации обучающихся к занятиям» (***приложение № 2***);
- карта мониторинга по Л. Н. Буйловой (предметные и метапредметные результаты) (***приложение № 3, приложение № 4***).

Контрольные задания в соответствии с дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой:

- задания на знание понятий: эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, САПР, контроллер, датчик, алгоритм, прототипирование, аддитивные технологии (3D-печать) и т.п.;
- работа с конструкторской и технологической документацией.
- работа с компьютером.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: высокий уровень (5) — 81–100 баллов; средний уровень (4) — 61–80 баллов; начальный уровень (3) — 41–60 баллов; 2 — менее 41 балла.

Оценочные материалы: пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов, представлен в приложениях к программе.

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании они показывают отличное знание теоретического материала. Практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании они показывают хорошее знание теоретического материала. Практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Начальный уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании они показывают недостаточное знание теоретического материала. Практическая работа не соответствует требованиям

Система оценки результативности освоения программы

Для обеспечения объективной диагностики уровня сформированности компетенций учащихся в рамках дополнительной общеразвивающей программы проводится педагогическая диагностика.

2.8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств предполагает использование комплекта контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценки знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся. Он включает в себя все средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (тесты, контрольные задания).

Примеры оценочных материалов для текущего контроля (работы в режиме онлайн-тренажёров, письменные контрольно-измерительные материалы):

Что такое технологическая карта?

- А) таблица, где определяют последовательность выполнения отдельных видов работ
- Б) набор графических и текстовых документов

Какие из перечисленных макаронных изделий относятся к виду **«трубчатые»**? (Выберите все верные варианты)

- А) Макароны
- Б) Вермишель
- В) Рожки
- Г) Лапша
- Д) Перья

Найдите соответствие между видом шва и швейной операцией.

ШВЫ	ШВЕЙНЫЕ ОПЕРАЦИИ
1) Двойной шов	а) Обработка низа рукава
2) Обтачной шов	б) Обработка боковых срезов
3) Настрочной шов	в) Обработка горловины обтачкой
4) Шов вподгибку с закрытым срезом	г) Обработка внешнего среза обтачки

Впишите пропущенное слово:

Специалист, который разрабатывает механическую часть робота и отвечает за взаимодействие его систем, называется _____.

2.9. Ресурсное обеспечение. Учебно-методические материалы

Особенности организации образовательного процесса
Образовательный процесс реализуется в **очном формате** (с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий).
Формы взаимодействия с родителями:

- предоставление аналитических отчетов (в том числе через электронную почту или личный кабинет электронной платформы);
- рекомендации по организации домашней подготовки.

Особенности воспитательной работы: выбор педагогом таких видов и форм воспитательной деятельности, которые способствуют форми-рованию и развитию у детей индивидуальных способностей и спосо-бов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Формы организации образовательного процесса:

- **индивидуальная работа** — при коррекции пробелов, подготовке к заданиям, работе над ошибками;
- **групповая работа** — при решении комплексных задач;
- **индивидуально-групповая работа** — основная форма — каждый работает над своим вариантом и набором заданий, но обсуждает логику решения в паре/группе;
- **вебинар (комплексное занятие)** — представляет собой **интегрированную форму** учебного занятия, сочетающую элементы **теоретического и практического обучения**, такая форма обеспечивает целостное усвоение обучающимися знаний, умений и навыков посредством последовательного изложения теоретических основ с последующим их применением в учебно-практической деятельности; комплексное занятие способствует формированию метапредметных и предметных результатов, а также развитию универсальных учебных действий;
- **вебинар (теоретическое занятие)** — ориентирован на **усвоение обучающимися системы научных знаний**, понятийного аппарата, закономерностей и принципов, необходимых для осмысления содержания учебного предмета, направлен на формирование предметных результатов и базовых теоретических компетенций; практическая составляющая в рамках данного формата либо отсутствует, либо носит иллюстративно-объяснительный характер;
- **вебинар (практическое занятие)** — направлен на **реализацию деятельностного компонента образовательного процесса**, включая выполнение обучающимися учебных заданий, проектов, тренировочных упражнений, разбор кейсов и иных форм активного применения ранее освоенных теоретических знаний.

Выбор форм обоснован возрастными особенностями учащихся 5–9 классов (потребность в автономии и потребность в обратной связи), спецификой предмета, целями программы.

Педагогические технологии

В программе применяются следующие **педагогические технологии**:

Название технологии	**Применение в программе**
Технология дифференцированного обучения	Учащиеся получают задания разного уровня сложности в зависимости от текущего результата по диагностике (базовый/повышенный уровень)
Технология разноуровневого обучения	Используются тренировочные варианты с маркировкой «Б» (базовый) и «Повышенный» («Профильный»)
Технология проблемного обучения	Через вопросы «Почему?..», «Следствием чего является?..», «Как?..» и т. д.
Технология проектной деятельности	Выполнение и защита мини-проектов по заданиям
Технология развития критического мышления	При анализе и оценке утверждений («Верно ли, что?..»)
Здоровьесберегающая технология	Соблюдение режима занятий: чередование видов деятельности, физкультминутки, работа в хорошем освещении, ограничение экранного времени
Технология коллективного взаимообучения	Работа в парах: один объясняет решение задания ____, другой — задания ____; взаимопроверка по критериям _____

Коммуникативная технология обучения	Обсуждение логики ответов, формулирование развернутых суждений, защита позиции

Учебные пособия и ЭОР

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы включает в себя авторские разработки. Материалы образовательной программы созданы методистами ЧОУ «Первая народная школа» и размещены на образовательной платформе.

- Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др., Технология. 5 класс. Учебник, «Просвещение», 2026
- Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др., Технология. 6 класс. Учебник, «Просвещение», 2026
- Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др., Технология. 7 класс. Учебник, «Просвещение», 2026
- Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология. 8-9 классы. Москва, «Просвещение», 2026

2.10. Материально-техническое обеспечение программы

Программа реализуется на базе электронной информационно-образовательной среды и предусматривает работу в личном кабинете онлайн-платформы https://interneturok.ru/.

В соответствии с формой реализации ДООП с использованием дистанционных образовательных технологий оборудованы:

1) вебинарные комнаты, предназначенные для чтения лекций и организации дистанционных практических занятий;

2) административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, предназначенные для создания, сохранения, использования педагогическими работниками электронных образовательных ресурсов.

Все учебные помещения для педагогов обеспечиваются комплектами оборудования для реализации предметных областей, а также оснащением, презентационным оборудованием и необходимым инвентарем для проведения трансляций.

Наименование предмета	Область применения
ИНТЕНСИВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)	Вебинарная комната: Конференц-стол Стул/кресло к конференц-столу Система (устройство) для затемнения окон Многофункциональное устройство / принтер Система для организации видео-конференц-связи USB-камера ЖК-панель Базовый блок-кодер Сетевой фильтр Микрофоны/спикерфоны Программное обеспечение для дистанционного обучения

Информационное обеспечение программы

Наименование	Ссылка	Область

		применения
Личный кабинет платформы как часть электронной информационно-образовательной среды	https://interneturok.ru/	Используется для обучения по программе курса, онлайн-занятий (вебинаров), тестирования
Универсальная библиотека цифрового образовательного контента / ЦОС «Моя школа»	https://myschool.edu.ru/	Используется для разработки методических и контрольных материалов

Для обучения с применением электронной информационно-образовательной среды и дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции и т. д.).

2.11. Кадровое обеспечение. Требования, предъявляемые к педагогическим работникам

Реализацию образовательной программы осуществляют педагогические работники, имеющие среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы) и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

К реализации образовательной программы могут допускаться лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности образовательной программы, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Приложение № 1

МЕТОДИКА В. П.СТЕПАНОВА «УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

КАРТА мониторинга личностного роста обучающихся

Педагог: _____ Дата заполнения: _____

№ п/п	Фамилия и имя ребёнка	Отношение к семье	Отношение к Родине, Отечеству	Отношение к природе	Отношение к труду	Отношение к миру	Отношение к культуре	Отношение к знаниям	Отношение к человеку, такому как я	Отношение к человеку как к другому	Отношение к человеку как к иному	Отношение к своему здоровью	Отношение к своему душевному «я»	Отношение к своему духовному «я»
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														

Шкала оценивания:

- 1 — устойчиво негативное;
- 2 — ситуативно негативное;
- 3 — ситуативно позитивное;
- 4 — устойчиво позитивное.

Приложение № 2

АНКЕТА «УРОВЕНЬ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЗАНЯТИЯМ»

Дорогие друзья! Просим вас ответить на вопросы анкеты. Пожалуйста, прочтите, подумайте и оцените предлагаемые суждения. Если вы согласны с высказыванием, то выберите оценку со знаком «+», если же вы считаете, что такое не свойственно вам или вашему коллективу, то поставьте «–». В случае затруднения или нежелания открывать своё мнение поставьте 0 баллов.

№ п/п	Вопросы	Оценка в баллах				
		+3	+2	+1	– (нет)	0 (не могу ответить)
1	Мотивы прихода в данный кружок:					
1.1	● это престижное направление					
1.2	● мне интересен этот вид деятельности					
1.3	● я хочу получить новые знания и умения					
1.4	● я хочу совершенствовать свои творческие способности					
1.5	● здесь я могу интересно провести время					
1.6	● мне интересно общаться со сверстниками					
1.7	● я хочу лучше подготовиться к своей будущей профессии					
1.8	● я стремлюсь к контакту с новыми людьми					
1.9	● меня привлекает возможность общаться с этим(-и) педагогом(-ами)					
1.10	● я хочу решить свои личные проблемы					
2	Занятие в кружке нравятся мне, так как:					
2.1	● интересно то, что мы делаем					
2.2	● я успешно осваиваю программу					
2.3	● мы организуем полезные, нужные дела для других					
2.4	● в учреждении много профессиональных педагогов					
2.5	● у нас дружный коллектив					
2.6	● у нас доброжелательные отношения					
2.7	● у меня здесь много друзей					

2.8	● у нас хороший педагог					
2.9	● меня здесь понимают					
2.10	● меня любят					
2.11	● мы можем обсуждать любые вопросы					
2.12	● я могу свободно высказывать свою точку зрения, и меня поймут					
2.13	● я могу быть самостоятельным(-ой)					
2.14	● я могу сам(-а) выбирать, чем заниматься					
2.15	● можно заниматься творчеством					
2.16	● я могу быть лидером, руководить другими					
3	На занятиях мне не нравится:					
3.1	● отношение ко мне педагога					
3.2	● отношение ко мне других детей					
3.3	● я не имею права что-то делать самостоятельно					
3.4	● мне не доверяют					
4	Взаимоотношения с ребятами в кружке я охарактеризую как:					
4.1	● взаимопонимание					
4.2	● взаимопомощь					
4.3	● взаимоподдержка					
4.4	● отсутствие конфликтов					
4.5	● взаимодоверие					
4.6	● соперничество					
4.7	● бывают конфликты					
5	Моё отношение к педагогу:					
5.1	● много знает и умеет					
5.2	● умеет заинтересовать					
5.3	● придумывает много интересного					
5.4	● командует нами, и мы подчиняемся					
5.5	● добрый, внимательный ко всем					
5.6	● доброжелателен ко мне, способен понять					

5.7	● замечает мои успехи					
5.8	● безразличен ко мне, у него есть свои любимчики					
5.9	● честно говорит, если чем-то недоволен					
5.10	● с ним можно спорить					
5.11	● с ним лучше не спорить — он всегда прав					
5.12	● помогает всем в процессе занятия					
5.13	● он наш друг					
5.14	● помогает мне в общении с другими детьми					

Анализ результатов анкетирования при изучении мотивации обучающихся к посещению занятий в объединении
Мотивация обучающихся к занятиям в объединении определяется в двух уровнях:
Достаточная заинтересованность / Недостаточная заинтересованность
Достаточная заинтересованность определяется большинством оценок +3 и +2 на высказывания:

1.1
1.2
1.3
1.4
1.7
1.9
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.12
2.16
5.1
5.2

Общая сумма оценок по перечисленным пунктам — не менее 30 баллов.
В случае когда сумма оценок по перечисленным пунктам менее 30 баллов, наблюдается недостаточная заинтересованность обучающихся к занятиям в объединении.

Другие пункты анкеты характеризуют отношения обучающегося с коллективом и педагогом и в случае недостаточной заинтересованности помогут выявить проблему и справиться с ней.

Приложение № 3

КАРТА МОНИТОРИНГА ПО Л. Н. БУЙЛОВОЙ (ПРЕДМЕТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ)

_____ по программе

_____

Педагог: Дата заполнения:

№	Фамилия и имя ребёнка	Предметные образовательные результаты						Универсальные учебные действия (ключевые компетенции)												
		Теоретическая подготовка		Предметная практическая подготовка				Познавательные учебные действия			Коммуникативные учебные действия			Регулятивные учебные действия						
		Теоретические знания	Владение специальной терминологией	Практические умения и навыки	Владение спецоборудованием, инструментами	Творческие навыки	Опыт творческой деятельности	Умение работать с информацией	Умение пользоваться КИМ	Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу	Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Владение речью	Умение вести полемику	Целеполагание, организация рабочего места	Навыки соблюдения правил ТБ	Сформированность рефлексивной самооценки	Умение оценивать продукты своего труда	Сумма баллов	Уровень освоения	Средний балл

Шкала оценивания: 1 — низкий уровень; 2 — средний уровень; 3 — высокий уровень.

Приложение № 4

Мониторинг предметных и метапредметных результатов обучающихся

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	■ Практически не усвоил теоретическое содержание программы ■ Овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой ■ Объём усвоенных знаний составляет более ½ ■ Освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и другие
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	■ Не употребляет специальные термины ■ Знает отдельные специальные термины, но избегает их употребления ■ Сочетает специальную терминологию с бытовой ■ Специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	■ Практически не овладел умениями и навыками ■ Овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков ■ Объём усвоенных умений и навыков составляет более ½ ■ Овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	■ Не пользуется специальными приборами и инструментами ■ Испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием ■ Работает с оборудованием с помощью педагога ■ Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	▪ Начальный (элементарный) уровень развития креативности — ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога ▪ Репродуктивный уровень — в основном выполняет задания на основе образца ▪ Творческий уровень (I) — видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога ▪ Творческий уровень (II) — выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Основные компетентности				
Учебно-интеллектуальные способности. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе литературы и работе с ней	▪ Учебную литературу не использует, работать с ней не умеет ▪ Испытывает серьезные затруднения при выборе литературы и работе с ней, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога ▪ Работает с литературой с помощью педагога или родителей ▪ Работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации	Уровни и баллы — по аналогии с пунктом выше	0 1 2 3	
Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни и баллы — по аналогии с пунктом выше	0 1 2 3	
Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребёнком подготовленной информации	▪ Перед аудиторией не выступает ▪ Испытывает серьёзные затруднения при подготовке и подаче информации ▪ Готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога ▪ Самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет информацией и подаёт её	0 1 2 3	

Умение участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	▪ Участие в дискуссиях не принимает, своё мнение не защищает ▪ Испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, при необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога ▪ Участвует в дискуссии, защищает своё мнение при поддержке педагога ▪ Самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения	0 1 2 3	
Организационные навыки. Умение организовывать своё рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать своё рабочее место к деятельности и убирать за собой	▪ Рабочее место организовывать не умеет ▪ Испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога ▪ Организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога ▪ Самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой	0 1 2 3	Наблюдение
Умение планировать и организовывать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учёбы, эффективно распределять и использовать время	▪ Организовывать работу и распределять время не умеет ▪ Испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей ▪ Планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей ▪ Самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время	0 1 2 3	
Навыки аккуратного и ответственного выполнения работы	Аккуратность и ответственность в работе	▪ Безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится ▪ Испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога ▪ Работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога ▪ Аккуратно и ответственно выполняет работу, контролирует себя сам	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование

Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	▪ Правила ТБ не запоминает и не выполняет ▪ Овладел менее чем ½ объёма навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой ▪ Объём усвоенных навыков составляет более ½ ▪ Освоил практически весь объём навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой за конкретный период, и всегда соблюдает правила ТБ в процессе работы	0 1 2 3	