

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Белоярского района
«Средняя общеобразовательная школа им. И.Ф. Пермякова с. Полноват»**

РАССМОТРЕНО на заседании ППк Протокол № <u>1</u> от <u>«30» августа 2022г.</u> И.О. руководителя ППк <u> /Р.Р. Батыршина/</u> <p align="center">ФИО</p>	СОГЛАСОВАНО заместитель директора <u> / Р.Т. Альмухаметова /</u> <p align="right">ФИО</p> <u>«30» августа 2022 г.</u>	УТВЕРЖДЕНО Приказом № 361 от <u>«31» августа 2022 г.</u> Директор <u> /А.Г. Лузянин/</u> <p align="right">ФИО</p>
---	--	---

**АДАптированная рабочая программа
по учебному предмету «Технология»
для обучающихся 5 класса с ОВЗ (ЗПР)**

Разработана

Веркиным С.Н.,
учителем технологии
первой квалификационной категории

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа по технологии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Технология», Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Примерная рабочая программа по технологии составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе АООП ООО.

Данная примерная рабочая программа по технологии является основой для составления учителями своих рабочих программ, с учетом реализуемых образовательной организацией профилей и направленностей допрофессиональной подготовки обучающихся с ЗПР. При этом педагог может по своему структурировать учебный материал, дополнять его новыми сюжетными линиями, практическими работами, перераспределять часы для изучения отдельных разделов и тем, в соответствии с возможностями образовательной организации, имеющимися социально-экономическими условиями, национальными традициями, учебно-материальной базой образовательной организации, с учётом интересов, потребностей и индивидуальных способностей обучающихся с ЗПР.

Образовательная организация призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие обучающимся с ЗПР получить качественное образование по технологии, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности. Адаптация содержания учебного материала для обучающихся с ЗПР происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются

дифференцированно. По некоторым темам учащиеся получают только общее представление на уровне ознакомления.

На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ЗПР.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Структура модульного курса технологии такова.

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология»

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них – к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае

возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Вариативные модули

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» формирует инструментарий создания и исследования моделей, причём сам процесс создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

Модуль «Автоматизированные системы»

Этот модуль знакомит обучающихся с реализацией «сверхзадачи» технологии – автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

Цели и задачи изучения учебного предмета «Технология»

Основной целью освоения предметной области «Технология», заявленной в Примерной рабочей программе основного общего образования по предмету «Технология», является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации. *Целью* освоения учебного предмета «Технология» обучающимися с задержкой психического развития является формирование самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

- обеспечение понимания обучающимися с ЗПР сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по технологии

Основными принципами, лежащими в основе реализации содержания данного предмета и позволяющими достичь планируемых результатов обучения, являются:

- учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
- усиление практической направленности изучаемого материала;
- выделение существенных признаков изучаемых явлений;
- опора на жизненный опыт ребенка;
- ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;
- необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;
- введения в содержание учебной программы по технологии коррекционных разделов, предусматривающих активизацию познавательной деятельности, формирование у обучающихся деятельностных функций, необходимых для решения учебных задач.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования обучающихся с ЗПР. Его содержание предоставляет молодым людям успешно социализироваться, бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности.

При проведении учебных занятий по технологии, с целью максимальной практической составляющей урока и реализации возможности педагога осуществить индивидуальный подход к обучающемуся с ЗПР, осуществляется деление классов на подгруппы. При наличии необходимых условий и средств возможно деление и на мини-группы.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Технология»

Учебная мотивация обучающихся с ЗПР существенно снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо заботиться о создании общей положительной атмосферы на уроке, создавать ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать обучающихся во время занятий. Необходимо усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ЗПР: опора на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, опорные таблицы).

Основную часть содержания урока технологии составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных объектов, что является крайне важным аспектом их обучения,

развития, формирования сферы жизненной компетенции. Ряд сведений усваивается обучающимися с ЗПР в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких обучающихся крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

Программой предусматривается помимо урочной и значительная внеурочная активность обучающихся с ЗПР. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося с ЗПР, на особенность подросткового возраста. Организация внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» предполагает такие формы, как проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта труда в проекте обучающегося, субъективно актуального на момент прохождения курса.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Технология» входит в предметную область «Технология». Содержание учебного предмета «Технология», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Учебный предмет «Технология» изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 70 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Преобразовательная деятельность человека

Технологии вокруг нас. *Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма.* Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел. Простейшие машины и механизмы

Двигатели машин. Виды двигателей. *Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.*

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Структура технологии: от материала к изделию

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. *Технологии и алгоритмы.*

Раздел. Материалы и их свойства

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное. *Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.*

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов.
Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.
Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел. Основные ручные инструменты

Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом.

Общность и различие действий с различными материалами.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов. Правила безопасной работы.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Робототехника»

Раздел. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. *Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.*

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя.

От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора.

Раздел. Роботы: конструирование и управление

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления. Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР).

Примерные контрольно-измерительные материалы

При проведении на уроках технологии текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, следует помнить о практическом характере обучения и остановить свой выбор на 2 видах контроля:

- текущий контроль осуществляется с помощью практических работ;
- тематический контроль осуществляется по завершении темы в форме защиты творческого проекта, тестирования, самостоятельной работы. При оценке практической работы учитываются следующие составляющие:
 - организация труда;
 - приемы труда;
 - качество изделия (работы).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- ценностное отношение к технологиям, трудовым достижениям народа;
- чувство ответственности и долга перед своей семьей, малой и большой Родиной через трудовую деятельность;
- установка на активное участие в решении практических задач в области предметной технологической деятельности;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- готовность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду; основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- повышение уровня своей компетентности через практическое овладение элементами организации умственного и физического труда;
- способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов (в речевом, двигательном, коммуникативном, волевом развитии) и проявление стремления к их преодолению;
- способность к самоопределению в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, умение ставить реальные достижимые планы; готовность брать на себя инициативу в повседневных бытовых делах и нести ответственность за результат своей работы;
- способность выбирать адекватную форму поведения, с точки зрения опасности или безопасности для себя и окружающих, при выполнении трудовых функций;
- способность регулировать свое поведение и эмоциональные реакции в различных трудовых ситуациях, при коммуникации с людьми разного статуса.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

выявлять и характеризовать различные признаки объектов;
выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной технологической задачи;
создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных задач;
смысловое чтение информации, представленной в различных формах (схемы, чертежи, инструкции);

прогнозировать возможное развитие процессов и последствий технологического развития в различных отраслях;

навыки использования поисковых систем для решения учебных задач;
искать и отбирать информацию и данные из различных источников в соответствии с заданными параметрами и критериями.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

самостоятельно или с помощью педагога составлять устные сообщения для выступления перед аудиторией;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

работать индивидуально и в группе над созданием условно нового продукта;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата, координировать свою деятельность с другими членами команды в познавательно-трудовой деятельности;

оценивать качество своего вклада в общий продукт, в решение общих задач коллектива;

принимать и разделять ответственность при моделировании и изготовлении объектов, продуктов и технологических процессов.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самостоятельно или с помощью учителя определять цели технологического обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

самостоятельно или после предварительного анализа планировать процесс познавательно-трудовой деятельности, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

владеть способами самооценки правильности выполнения учебной задачи; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные

возможности ее решения;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности на основе заданных алгоритмов, корректировать действия в зависимости от меняющейся ситуации;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебно-технологической задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Предметные результаты

По завершении обучения учащийся с ЗПР должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Модуль «Производство и технология»

- иметь представление о роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- иметь представление о роли техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять при помощи учителя причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать по опорному плану, схеме виды современных технологий;
- уметь строить по алгоритму учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться на базовом уровне конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- иметь опыт использования различных материалов (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать с помощью учителя знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- иметь опыт коллективного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- иметь представление о понятии «биотехнология»;
- классифицировать по опорной схеме методы очистки воды, использовать фильтрацию воды.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

- иметь представления о познавательной и преобразовательной деятельности человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование под контролем учителя;
- выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- иметь представления о технологических операциях ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- иметь представления о свойствах наноструктур, их использовании в технологиях; получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

Модуль «Робототехника»

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам назначения;
- знать основные законы робототехники;
- иметь опыт конструирования и программирования движущихся моделей;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; иметь опыт индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количестве часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета

«Технология» Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Примерной рабочей программы учебного предмета «Технология» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется региональными особенностями, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по технологии, представленными в Пояснительной записке.

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1	Преобразовательная деятельность человека	10	1	4		характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	Устные опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/
1.2	Простейшие машины и механизмы	6		2		называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с	Устные опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/

						обратной связью;		
Итого по модулю		16	1	6				
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1	Структура технологии: от материала к изделию	4		2		называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/
2.2	Материалы и изделия	10		5		называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования; называть основные свойства металлов и области их использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/

2.3	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	14		11	называть основные измерительные инструменты; называть основные трудовые действия, необходимые при обработке данного материала; выбирать масштаб измерения, адекватный поставленной задаче; оценивать погрешность измерения; осуществлять измерение с помощью конкретного измерительного инструмента; конструировать технологические операции по обработке данного материала из трудовых действий;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/
2.4	Основные ручные инструменты	14		7	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/

						помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;		
	Итого по модулю	42		25				
Модуль 3. Робототехника								
3.1	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2	1	1		соблюдать правила безопасности; организовывать рабочее место в соответствии требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению; знать и уметь применять основные законы робототехники; конструировать и программировать движущиеся модели; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/
3.2	Роботы : конструирование и управление	10		8		организовывать рабочее место в соответствии требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению; знать и уметь применять	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/

						основные законы робототехники; конструировать и программировать движущиеся модели; получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;		
	Итого по модулю	12	2	9				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	70	0	40				

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности икт, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Вводный урок. Вводный инструктаж.	1	0	0	03.09	Устный опрос;
2.	Что такое техносфера.	1	0	0	03.09	Устный опрос;
3.	Что такое потребительские блага. <i>Входной контроль.</i>	1	1	0	10.09	Устный опрос;
4	<i>Практическая работа №1</i> «Составление списка основных материальных благ».	1	0	1	10.09	Практическая работа;
5	Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.	1	0	0	17.09	Устный опрос;
6	<i>Практическая работа №2</i> «Проанализировать работу специалиста любой сферы деятельности».	1	0	1	17.09	Практическая работа;
7	Что такое технология.	1	0	0	24.09	Устный опрос;
8	<i>Практическая работа №3</i> «Составление списка технических средств, используемых в быту».	1	0	1	24.09	Практическая работа;
9	Характеристика разных технологий.	1	0	0	01.10	Устный опрос;
10	<i>Практическая работа №4</i> «Составление и реализация алгоритма».	1	0	1	01.10	Практическая работа;
11	Исполнители алгоритмов (человек, робот). Исполнение простых алгоритмов.	1	0	0	08.10	Устный опрос;
12	<i>Практическая работа №5</i> «Сборка конструктора».	1	0	1	08.10	Практическая работа;
13	Что такое техника.	1	0	0	15.10	Устный опрос;
14	<i>Практическая работа №6</i> «Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины».	1	0	1	15.10	Практическая работа;
15	Инструменты, механизмы и технические устройства.	1	0	0	22.10	Устный опрос;
16	<i>Практическая работа №7</i> «Знакомство со сверлильным станком».	1	0	1	22.10	Практическая работа;
17	Технический рисунок, эскиз, чертеж.	1	0	0	29.10	Устный опрос;

18	Практическая работа № 8 «Выполнение чертежа».	1	0	1	29.10	Практическая работа;
19	Машины и их классификация.	1	0	0	12.11	Устный опрос;
20	Практическая работа № 9 «Сравнительный анализ технических устройств».	1	0	1	12.11	Практическая работа;
21	Передаточные механизмы.	1	0	0	19.11	Устный опрос;
22	Практическая работа №10 «Сборка механизма для передвижения тележки».	1	0	1	19.11	Практическая работа;
23	Рабочие органы машины.	1	0	0	26.11	Устный опрос;
24	Практическая работа №11 «Сборка макета машины».	1	0	1	26.11	Практическая работа;
25	Виды энергии.	1	0	0	03.12	Устный опрос;
26	Практическая работа №12 «Модель мельницы».	1	0	1	03.12	Практическая работа;
27	Накопление механической энергии.	1	0	0	10.12	Устный опрос;
28	Начальное моделирование.	1	0	0	10.12	Устный опрос;
29	Практическая работа №13 «Изготовление механической игрушки».	1	0	1	17.12	Практическая работа;
30	Практическая работа №14 «Изготовление механической игрушки».	1	0	1	17.12	Практическая работа
31	Практическая работа №15 «Изготовление механической игрушки».	1	0	1	24.01	Практическая работа
32	Проектная деятельность.	1	0	0	24.01	Устный опрос;
33	Практическая работа № 16 «Разработка технологической документации».	1	0	1	14.01	Практическая работа;
34	Что такое творчество.	1	0	0	14.01	Устный опрос;
35	Практическая работа №17 «Изготовление проектного изделия».	1	0	1	21.01	Практическая работа
36	Практическая работа №18 «Изготовление проектного изделия».	1	0	1	21.01	Практическая работа
37	Практическая работа №19 «Изготовление проектного изделия».	1	0	1	28.01	Практическая работа;
38	Древесина и ее свойства.	1	0	0	28.01	Устный опрос;
39	Практическая работа №20 «Определение пород древесины».	1	0	1	04.02	Практическая работа;

40	Отходы древесины и их рациональное использование.	1	0	0	04.02	Устный опрос;
41	Металлы и их свойства.	1	0	0	11.02	Устный опрос;
42	Практическая работа №21 «Ознакомление с металлами и сплавами».	1	0	1	11.02	Практическая работа;
43	Пластмассы и их свойства.	1	0	0	18.02	Устный опрос;
44	Практическая работа № 22 «Изучение образцов».	1	0	1	18.02	Практическая работа;
45	Композитные материалы.	1	0	0	25.02	Устный опрос;
46	Практическая работа №23 «Ознакомление с композитными материалами».	1	0	1	25.02	Практическая работа;
47	Разметка заготовок. Пиление.	1	0	0	04.03	Устный опрос;
48	Практическая работа №24 «Разметка и пиление».	1	0	1	04.03	Практическая работа;
49	Строгание древесины.	1	0	0	11.03	Устный опрос;
50	Практическая работа № 25 «Строгание заготовок».	1	0	1	11.03	Практическая работа
51	Практическая работа № 26 «Строгание заготовок».	1	0	1	18.03	Практическая работа
52	Практическая работа №27 «Сверление отверстий».	1	0	1	18.03	Практическая работа
53	Соединение деталей.	1	0	0	25.03	Устный опрос;
54	Практическая работа №28 «Соединение деталей».	1	0	1	25.03	Практическая работа
55	Практическая работа №29 «Соединение деталей клеем».	1	0	1	08.04	Практическая работа
56	Зачистка деталей. Отделка.	1	0	0	08.04	Устный опрос;
57	Практическая работа №30 «Зачистка деталей».	1	0	1	15.04	Практическая работа;
58	Выпиливание лобзиком.	1	0	0	15.04	Устный опрос;
59	Практическая работа №31 «Выпиливание изделия».	1	0	1	22.04	Практическая работа
60	Практическая работа №32 «Выпиливание изделия».	1	0	1	22.04	Практическая работа
61	Робототехнические комплексы и их возможности. Промежуточная аттестация.	1	1	0	29.04	Устный опрос
62	Принципы программирования роботов.	1	0	0	29.04	Устный опрос
63	Практическая работа №33 Изучение интерфейса программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.	1	0	1	06.05	Практическая работа

64	Практическая работа №34 Сборка робота.	1	0	1	06.05	Практическая работа
65	Практическая работа №35 Сборка робота.	1	0	1	13.05	Практическая работа
66	Практическая работа №36 Программирование робота.	1	0	1	13.05	Практическая работа
67	Практическая работа №37 Программирование робота.	1	0	1	20.05	Практическая работа
68	Практическая работа №38 Программирование робота. Запуск робота в движении.	1	0	1	20.05	Практическая работа
69	Практическая работа №39 Программирование робота. Запуск робота в движении.	1	0	1	27.05	Практическая работа
70	Практическая работа №40 Программирование робота. Запуск робота в движении.	1	0	1	27.05	Практическая работа

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Бешенков, Сергей Александрович. Использование визуального программирования и виртуальной среды при изучении элементов робототехники на уроках технологии и информатики / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, В.Б. Лабутин // Информатика и образование. ИНФО. - 2018. - № 5. - С. 20-22.

Технология. 5 класс : учебник / С. А. Бешенков [и др.]; Т38 под ред. С. А. Бешенкова. — М. : БИНОМ.

Лаборатория

знаний, 2016. — 144 с. : ил.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Бешенков, Сергей Александрович. Использование визуального программирования и виртуальной среды при изучении элементов робототехники на уроках технологии и информатики / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, В.Б. Лабутин // Информатика и образование. ИНФО. - 2018. - № 5. - С. 20-22.

Технология. 5 класс : учебник / С. А. Бешенков [и др.]; Т38 под ред. С. А. Бешенкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 144 с. : ил.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://www.uchportal.ru/load/47-2-2> <http://school-collection.edu.ru/>; <http://internet.chgk.info/> http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18; <http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Меловая доска.
2. Проектор
3. Станки
4. Столярный верстак
5. Лазерный станок
4. Компьютер

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Базовый набор LEGO Mindstorms EV3