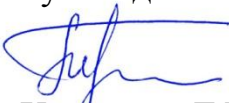
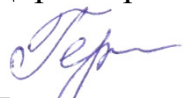


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа
"Средняя общеобразовательная школа №2 имени А.С. Пушкина"
МБОУ КГО «СОШ №2 им.А.С.Пушкина»**

«Согласовано»
на заседании МСШ
протокол №1
от 26.08.2024 г.
Руководитель МСШ


Хинконен Л.И.

«Принято»
педагогическим
советом
протокол №1
от 27.08. 2024 г.
Директор школы

Герасимчук Н.Н.

«Утверждено»
приказ по школе №151
от 30.08.2024г.
Директор школы
Герасимчук Н.Н.



Рабочая программа
учебного предмета «Технология»
адаптированной основной общеобразовательной программы
основного общего образования обучающихся
с задержкой психического развития

г. Костомукша
2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 (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, 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»

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 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.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Технология»

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 личностно 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 сущностных 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 возможность 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.

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.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

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»).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

Освоение обучающимися с ЗПР учебного предмета «Технология» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнёрах, в том числе на базе учебно-производственных комбинатов и технопарков. Через сетевое взаимодействие могут быть использованы ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, «Кванториумов», центров молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ), специализированных центров компетенций (включая WorldSkills) и др.

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.

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5–9 классах из расчёта: в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8–9 классах – 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

5–6 КЛАССЫ

Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека

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

Раздел 2. 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.

Раздел 3. Задачи и технологии их решения

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции.

Чтение описаний, чертежей, технологических карт.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем.

Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел 4. Основы проектной деятельности

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов.

Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел 5. Технология домашнего хозяйства

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне.

Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел 6. Мир профессий

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7–9 КЛАССЫ

Раздел 7. Технологии и искусство

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика.

Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами.

Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности.

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Раздел 9. Современные технологии

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.

Сферы применения современных технологий.

Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.

Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.

Формализация и моделирование — основные инструменты познания окружающего мира.

Раздел 11. Элементы управления

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.

Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел 12. Мир профессий

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек». Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5–6 КЛАССЫ

Раздел 1. 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 2. Материалы и их свойства

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

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

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 3. Основные ручные инструменты

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии

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

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов

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.

Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка

Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

7–9 КЛАССЫ

Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел 9. Машины и их модели

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

Раздел 10. Традиционные производства и технологии

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое

питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел 12. Технологии и человек

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Робототехника»

5–9 КЛАССЫ

Раздел 1. 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 2. 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).

Раздел 3. Роботы на производстве

Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер.

Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий.

Раздел 4. Робототехнические проекты

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

Раздел 5. От робототехники к искусственному интеллекту

Жизненный цикл технологии. Понятие о конвергентных технологиях.

Робототехника как пример конвергентных технологий. Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование»

7–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Модели и технологии

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Раздел 2. Визуальные модели

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.
Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.
Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.
Моделирование сложных объектов.
Рендеринг. Полигональная сетка. Диаграмма Вронского и её особенности. Триангуляция Делоне. Компьютерные программы, осуществляющие рендеринг (рендеры).
3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Кинематика 3D-принтера.
Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели.
Профессии, связанные с 3D-печатью.
Раздел 3. Создание макетов с помощью программных средств
Компоненты технологии макетирования: выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.
Раздел 4. Технология создания и исследования прототипов
Создание прототипа. Исследование прототипа. Перенос выявленных свойств прототипа на реальные объекты.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

8–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Модели и их свойства

Понятие графической модели.

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Количественная и качественная оценка модели.

Раздел 2. Черчение как технология создания графической модели инженерного объекта

Виды инженерных объектов: сооружения, транспортные средства, линии коммуникаций. Машины, аппараты, приборы, инструменты. Классификация инженерных объектов. Инженерные качества: прочность, устойчивость, динамичность, габаритные размеры, технические данные. Функциональные качества, эксплуатационные, потребительские, экономические, экологические требования к инженерным объектам.

Понятие об инженерных проектах. Создание проектной документации. Классическое черчение. Чертёж. набросок. Эскиз. Технический рисунок. Понятие о стандартах. Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты. Размеры на чертеже. Понятие о проецировании.

Практическая деятельность по созданию чертежей.

Раздел 3. Технология создания чертежей в программных средах

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Правила техники безопасности при работе на компьютере. Включение системы. Создание и виды документов, интерфейс окна «Чертёж», элементы управления окном. Основная надпись. Геометрические примитивы. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели.

Интерфейс окна «Деталь». Дерево модели. Система 3D-координат в окне «Деталь» и конструктивные плоскости. Формообразование детали. Операция «Эскиз». Правила и требования, предъявляемые к эскизам. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам; по образцу, с натуры.

Раздел 4. Разработка проекта инженерного объекта

Выбор темы и обоснование этого выбора. Сбор информации по теме проекта. Функциональные качества инженерного объекта, размеры. Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Управление. Общие представления

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи. Модели управления. Классическая модель управления. Условия функционирования классической модели управления. Автоматизированные системы. Проблема устойчивости систем управления. Отклик системы на малые воздействия. Синергетические эффекты.

Раздел 2. Управление техническими системами

Механические устройства обратной связи. Регулятор Уатта.

Понятие системы. Замкнутые и открытые системы. Системы с положительной и отрицательной обратной связью. Примеры.

Динамические эффекты открытых систем: точки бифуркации, аттракторы.

Реализация данных эффектов в технических системах. Управление системами в условиях неустойчивости.

Современное производство. Виды роботов. Робот — манипулятор — ключевой элемент современной системы производства. Сменные модули манипулятора. Производственные линии. Информационное взаимодействие роботов. Производство 4.0. Моделирование технологических линий на основе робототехнического конструирования. Моделирование действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием.

Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем

Понятие об электрическом токе. Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. Техника безопасности при работе с электрическими приборами.

Макетная плата. Соединение проводников. Электрическая цепь и электрическая схема. Резистор и диод. Потенциометр.

Электроэнергетика. Способы получения и хранения электроэнергии. Виды электростанций, виды полезных ископаемых. Энергетическая безопасность.

Передача энергии на расстоянии.

Основные этапы развития электротехники. Датчик света. Аналоговая и цифровая схемотехника. Использование микроконтроллера при сборке схем.

Фоторезистор.

Раздел 4. Управление социально-экономическими системами.

Предпринимательство

Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура.

Предпринимательская этика и этикет. Анализ видов предпринимательской деятельности и определение типологии коммерческой организации. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Проект «Школьная фирма» как имитационная модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта

«Школьная фирма»: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

Программная поддержка предпринимательской деятельности. Программы для управления проектами.

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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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»

5–6 КЛАССЫ:

- 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 фильтрование воды;
- иметь представление о понятиях «биоэнергетика», «биометаногенез».

7–9 КЛАССЫ:

- иметь представление о видах современных технологий;
- иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач;
- иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

- с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- иметь представления об области применения технологий, их возможностях и ограничениях;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- иметь представления об использовании нанотехнологий в различных областях;
- иметь представления о экологических проблемах;
- иметь представления о роли прививок.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5–6 КЛАССЫ:

- 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;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- иметь опыт проектирования интерьера помещения с использованием программных сервисов;
- составлять по опорной схеме последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить при помощи учителя чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- иметь представления о свойствах наноструктур, их использовании в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

7–9 КЛАССЫ:

- иметь представление о основных этапах создания проектов от идеи до презентации и использовании полученных результатов;
- иметь опыт использования программных сервисов для поддержки проектной деятельности;
- проводить под руководством учителя и по опорной схеме необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- иметь представления о видах и назначении методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;

- иметь опыт конструирования моделей различных объектов и использования их в практической деятельности;
- конструировать при помощи учителя и по опорной схеме модели машин и механизмов;
- изготавливать при помощи учителя и по опорной схеме изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
- выполнять художественное оформление изделий;
- иметь опыт создания художественного образа и воплощения его в продукте;
- строить при помощи учителя чертежи швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- иметь опыт применения основных приёмов и навыков решения изобретательских задач;
- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
- презентовать изделие (продукт);
- иметь представление о современных и перспективных технологиях производства и обработки материалов;
- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- иметь представления о понятиях «композиты», «нанокompозиты», примерах использования нанокompозитов в технологиях, механических свойствах композитов;
- иметь представления о аллотропных соединениях углерода, примерах использования аллотропных соединений углерода;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
- иметь опыт изготовления субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему.

Модуль «Робототехника»

5–6 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению;
- 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.

7–8 КЛАССЫ:

- иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);
- иметь опыт реализации полного цикла создания робота;
- иметь опыт программирования действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- иметь опыт программирования работы модели роботизированной производственной линии;
- иметь опыт управления движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- иметь опыт осуществления робототехнических проектов;
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»

7–9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством учителя;

- создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели под руководством учителя;
- иметь опыт изготовления прототипов с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать с помощью учителя прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие;
- иметь представление о видах макетов и их назначении;
- иметь опыт создания макетов различных видов;
- выполнять с помощью учителя развёртку и соединения фрагментов макета;
- выполнять с помощью учителя сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- иметь опыт разработки графической документации;
- иметь представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

8–9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь представление о смысле условных графических обозначений, иметь опыт создания с их помощью графических текстов;
- иметь опыт ручного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь на простейшем уровне читать чертежи деталей и осуществлять при помощи учителя расчёты по чертежам;
- иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);

- иметь представление о средствах и формах графического отображения объектов или процессов, правилах выполнения графической документации;
- получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;
- иметь представление об оформлении конструкторской документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Автоматизированные системы»

7–9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь опыт исследования схемы управления техническими системами;
- иметь опыт управления учебными техническими системами;
- иметь представления об автоматических и автоматизированных системах;
- иметь опыт проектирования под руководством учителя автоматизированных систем;
- иметь опыт конструирования автоматизированных систем;
- получить возможность использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- иметь опыт использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- использовать на базовом уровне мобильные приложения для управления устройствами;
- иметь опыт управления учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
- иметь представление о способах хранения и производства электроэнергии;
- иметь представление о типах передачи электроэнергии;
- иметь представление о принципе сборки электрических схем;

- получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов с помощью учителя;
- иметь представление о том, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;
- различать последовательное и параллельное соединения резисторов;
- иметь представление об аналоговой и цифровой схемотехнике;
- иметь опыт программирования простого «умного» устройства с заданными характеристиками;
- иметь представления об особенностях современных датчиков, применении их в реальных задачах;
- иметь опыт составления несложных алгоритмов управления умного дома.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Конт роль ные работ ы	Практ ически е работ ы		
Раздел 1. Производство и технологии. 8 часов						
1.1	Технологии вокруг нас	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа, библиотека: 1. https://lib.myschool.edu.ru/content/16010	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя. Побуждать обучающихся
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
1.3	Проектирование и проекты	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение. 8 часов						
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
2.2	Основные элементы графических	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	

	изображений и их построение				<u>tIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22</u>	соблюдать на уроке
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов. 32 часа						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	0	2	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22</u>	общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися).
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	2	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22</u>	Поддерживать в детском
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	0	4	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22</u>	коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	0	2	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22</u>	Строить воспитательную деятельность с учетом
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4	1	3	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22</u>	культурных различий детей, половозрастных и

3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6	1	5	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	индивидуальных особенностей. Привлекать
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	внимание обучающихся к ценностному аспекту
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов. Анализировать
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	реальное состояние дел в учебном классе/ группе.
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	1	3	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы
Раздел 4. Робототехника. 20 часов						
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	учебной дисциплины и самоорганизации.
4.2	Конструирование:	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа-	

	подвижные и неподвижные соединения, механическая передача				https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	Организовывать экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
4.4	Программирование робота	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
4.6	Основы проектной деятельности	6	0	6	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	65		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контр ольны е работ ы	Практ ически е работ ы		
Раздел 1. Производство и технологии.						
1.1	Модели и моделирование	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	Устанавливать доверительные отношения между
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	учителем и обучающимися, способствующих
1.3	Техническое конструирование	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	позитивному восприятию обучающимися
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	требований и просьб учителя. Побуждать обучающихся
Итого по разделу		8				соблюдать на
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						

2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися). Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
Итого по разделу		8				
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	0	6	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
3.4	Контроль и оценка качества изделий из	4	1	3	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	

	металла. Мир профессий				<u>tIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u>	особенностей. Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Организовывать
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	1	5	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u> Моя школа-	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	2	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u> Моя школа-	
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	2	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u> Моя школа-	
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	1	7	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u> Моя школа-	
Итого по разделу		32				
Раздел 4. Робототехника						
4.1	Мобильная робототехника	2	0	2	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u> Моя школа-	
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	4	РЭШ- <u>https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22</u> Моя школа-	

4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	2	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
4.6	Основы проектной деятельности	4	0	4	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22	
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	65		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольн ые работы	Практи ческие работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и
1.2	Цифровизация производства	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	

1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	просьб учителя. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке
Итого по разделу		8				общепринятые
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Конструкторская документация	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися).
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	0	6	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.
Итого по разделу		8				Строить воспитательную деятельность с
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
3.2	Создание объёмных моделей с помощью	4	0	4	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subject	

	компьютерных программ				https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	0	6	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов.
Итого по разделу		12				Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе.
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	4	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	Побуждать обучающихся
4.2	Обработка металлов	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	0	4	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
4.4	Контроль и оценка качества изделия из	4	1	3	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subject	

	конструкционных материалов				https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjects%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	1	5	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjects%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
Итого по разделу		20				Организовывать экскурсии, походы, экспедиции и т.п.
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjects%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjects%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	0	4	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjects%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	0	6	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjects%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК-	

					https://lesson.edu.ru/20/07	
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	1	5	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/07	
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	65		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль ные работы	Практич еские работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Управление производством и технологии	1	0	1	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке
1.2	Производство и его виды	1	0	1	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	1	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	
Итого по разделу		5				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Технология построения	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	

	трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР				ectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	общепринятые нормы поведения,
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися).
Итого по разделу		4				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Строить
3.2	Прототипирование	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	воспитательную деятельность с учетом культурных
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	различий детей, половозрастных и индивидуальных

	оборудования					особенностей.
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	0	3	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов.
Итого по разделу		11				Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе.
Раздел 4. Робототехника						
4.1	Автоматизация производства	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	Организовывать
4.3	Подводные робототехнические системы	2	0	2	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	

4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	0	3	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
4.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	3	0	3	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	
4.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	1	1	Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22	
Итого по разделу		14				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	32		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися,
1.2	Моделирование экономической деятельности	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	способствующих позитивному восприятию обучающимися
1.3	Технологическое предпринимательство	1	0	1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	требований и просьб учителя.
Итого по разделу		5				Побуждать обучающихся
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Технология построения	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22	соблюдать на уроке общепринятые

	объёмных моделей и чертежей в САПР				22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися). Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей. Привлекать внимание обучающихся к
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
Итого по разделу		4				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	1	6	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
3.2	Основы проектной деятельности	3	0	3	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	0	1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
Итого по разделу		11				
Раздел 4. Робототехника						
4.1	От робототехники к искусственному	1	0	1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22s	

	интеллекту				https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе/ группе. Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Организовывать экскурсии, походы, экспедиции и т.п. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных
4.2	Система «Интернет вещей»	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
4.3	Промышленный Интернет вещей	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
4.4	Потребительский Интернет вещей	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
4.5	Основы проектной деятельности	5	1	4	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
4.6	Современные профессии	2	0	2	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09	
Итого по разделу		14				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	32		условиях.
---	----	---	----	--	-----------

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
6	Практическая работа	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

	«Анализ технологических операций»					%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
9	Основы графической грамоты	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
11	Графические изображения	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
13	Основные элементы графических изображений	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

					%22%3A%22%22
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22
15	Правила построения чертежей	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22
19	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%22%22

21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
26	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
29	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
33	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
34	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
35	Сервировка стола, правила этикета	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

						%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
37	Текстильные материалы, получение свойства	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
38	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
39	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
42	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

	текстильных материалов»					%22%3A%225%22
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
45	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
47	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
49	Робототехника, сферы применения	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
51	Конструирование робототехнической модели	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
53	Механическая передача, её виды	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

					%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
59	Датчик нажатия	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
64	Определение этапов группового проекта	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22

65	Оценка качества модели робота	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
67	Испытание модели робота	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1	1	0	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/5/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	64	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС**

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Конт роль ные работ ы	Практи ческие работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
12	Практическая работа	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа-

	«Построение блок-схемы с помощью графических объектов»					https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
13	Инструменты графического редактора	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

	разметка и правка тонколистового металла					%22%3A%226%22
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
25	Соединение металлических деталей в изделия с помощью заклёпок	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

27	Качество изделия	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
34	Групповой проект по теме «Технологии	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

	обработки пищевых продуктов»					%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
35	Профессии кондитер, хлебопек	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

					%22%3A%226%22
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
53	Роботы на колёсном ходу	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

57	Датчики линии, назначение и функции	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
59	Программирование моделей роботов в компьютерно- управляемой среде	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
63	Движение модели транспортного робота	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
64	Практическая работа «Проведение испытания,	1	0	1	РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22

	анализ разработанных программ»					%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
65	Основы проектной деятельности	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
67	Испытание модели робота	1	0	1		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
68	Защита проекта по робототехнике	1	1	0		РЭШ- https://resh.edu.ru/subject/8/6/ Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	64		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

7 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07

5	Современные материалы. Композитные материалы	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07

11	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
12	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
13	Построение геометрических фигур в САПР	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
14	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
15	Построение чертежа детали в САПР	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
16	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07

17	Макетирование. Типы макетов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
18	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
19	Развертка макета. Разработка графической документации	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
20	Практическая работа «Черчение развертки»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
21	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
22	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07

23	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
24	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
25	Основные приемы макетирования	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
26	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
27	Сборка бумажного макета	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
28	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07

29	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
30	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
31	Технологии обработки древесины	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
33	Технологии обработки металлов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
34	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР-

	материалов»					https://lesson.edu.ru/20/07
35	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
36	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
37	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов.	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
38	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
39	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
40	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР-

	материалов» к защите					https://lesson.edu.ru/20/07
41	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
42	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	1	0		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
43	Рыба, морепродукты в питании человека	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
44	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
45	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
46	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР-

						https://lesson.edu.ru/20/07
47	Профессии повар, технолог	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
48	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	0		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
52	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22

						%22%3A%22%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
56	Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
57	Генерация голосовых команд	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
58	Практическая работа: «Программирование	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds

	дополнительных механизмов»					https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
59	Дистанционное управление	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
60	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
61	Взаимодействие нескольких роботов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
62	Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
63	Учебный проект по робототехнике	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07

64	Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
65	Учебный проект по робототехнике	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
66	Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
67	Учебный проект по робототехнике	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
68	Защита проекта «Взаимодействие группы роботов»	1	1	0		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22 Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/07
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	65		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
8 КЛАСС**

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
2	Инновационные предприятия	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
4	Мир профессий. Выбор профессии	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22

						%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
5	Защита проекта «Мир профессий»	1	1	0		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
6	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
7	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
8	Построение чертежа в САПР	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
9	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
10	Прототипирование.Сферы применения	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22

					%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
11	Технологии создания визуальных моделей	1		1	Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
12	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1		1	Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
13	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы»	1		1	Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
14	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1		1	Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
15	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта	1		1	Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
16	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1		1	Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22

						%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
17	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы» к защите	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
20	Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы»	1	1	0		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
21	Автоматизация производства	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
22	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22

	промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта					%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
23	Беспилотные воздушные суда	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
24	Конструкция беспилотного воздушного судна	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
25	Подводные робототехнические системы	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
26	Подводные робототехнические системы	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
27	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
28	Основы проектной деятельности. Проект по	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа-

	робототехнике					https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
29	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
30	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
31	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
32	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
33	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1		1		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
34	Основы проектной деятельности.	1	1	0		Библиотека ЦОР- https://lesson.edu.ru/20/08 Моя школа-

	Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике					https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	31		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
2	Предпринимательская деятельность	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
3	Модель реализации бизнес-идеи	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
4	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
5	Технологическое предпринимательство	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22

					22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
6	Технология создания объемных моделей в САПР	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
7	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
8	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
9	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
10	Аддитивные технологии	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
11	Аддитивные технологии. Области применения	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22

	трёхмерной печати					22%3A%22%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
12	Создание моделей, сложных объектов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
13	Создание моделей, сложных объектов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
14	Создание моделей, сложных объектов	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
15	Этапы аддитивного производства	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
16	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
17	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22

					22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
18	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
19	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1	1	0	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
21	От робототехники к искусственному интеллекту	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
22	Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей.	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
23	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание	1		1	Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22

	системы умного освещения»					22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
24	Промышленный Интернет вещей	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
25	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
26	Потребительский Интернет вещей	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
27	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
28	Основы проектной деятельности	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
29	Основы проектной деятельности.	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22

	Разработка проекта					https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
30	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
31	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
32	Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта	1	1	0		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
33	Современные профессии в области робототехники	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
34	Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	1		1		Моя школа- https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%2292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22 Библиотека ЦОК- https://lesson.edu.ru/20/09
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	32		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология: 5-й класс: учебник, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 7-й класс: учебник, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 5 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 8-9-е классы: учебник, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. 3D-Моделирование и прототипирование, 7 класс/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. 3D-моделирование и прототипирование, 8 класс/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование, 9 класс/ Шутикова М.И., Неустроев С.С., Филиппов В.И., Лабутин В.Б., Гриншкун А.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология . Робототехника, 5-6 классы/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. Робототехника, 7-8 классы/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. Технологии обработки материалов, продуктов питания, 5-6 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология. Технологии обработки материалов, продуктов питания, 7-9 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. Компьютерная графика, черчение, 8 класс/ Уханёва В.А., Животова Е.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. Компьютерная графика, черчение, 9 класс/ Уханёва В.А., Животова Е.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методическое пособие по технологии. 5-9 классы. В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина и др. -М. : Издательство "Просвещение".
2. Методическое пособие для учителя по технологии. 5-9 классы, С.А.Бешенков, М.И.Шутикова. -М. : издательство "Просвещение".
3. Технология. Методическое пособие. 5-9 классы. В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина.- М. : издательство "Просвещение". данные

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 классы:

1. РЭШ- <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>

2. Моя школа

<https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%225%22>

6 классы:

1. РЭШ- <https://resh.edu.ru/subject/8/6/>

2. Моя школа-

<https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%226%22>

7 классы:

1. Моя школа-

<https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%227%22>

2. Библиотека ЦОК- <https://lesson.edu.ru/20/07>

8 классы:

1. Библиотека ЦОК- <https://lesson.edu.ru/20/08>

2. Моя школа-

<https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%228%22>

9 классы:

1. Моя школа-

<https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=%22subjectIds%22%3A%5B%22292%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22>

2%22%5D%2C%22schoolClassIds%22%3A%229%22

2. Библиотека ЦОК- <https://lesson.edu.ru/20/09>

- Библиотека ЦОК: <https://m.edsoo.ru/>

- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 266592536671298867531651571396054376186336388985

Владелец Герасимчук Надежда Николаевна

Действителен с 07.04.2024 по 07.04.2025