

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Поселковская средняя школа №2» Атяшевского района
Республики Мордовия

Согласовано Заместитель директора по УВР МБОУ «Поселковская средняя школа №2»  Грицюк Л.И. «30» 08. 2022 г.	Утверждена Решением педагогического совета Протокол №1 от 31.08.2022г. Директор МБОУ «Поселковская средняя школа №2»  Душкина Е.И.
---	---

Рабочая программа
учебного курса «Технология»
в 7 классе (неделимые классы)
на 2022 - 2023 учебный год
(Базовый уровень)

Составитель: Пищаскина О.М.
учитель технологии
первая квалификационная категория

2022 г.

Предметная область «Технология» выступает в школьном образовании той сферой деятельности, которая объединяет и использует образовательные результаты, достигаемые практически во всех образовательных областях учебного плана, являясь интегративным механизмом, обеспечивающим прикладную направленность общего образования.

Деятельность обучающихся в рамках предмета «Технология» должна быть направлена на овладение целым рядом комплексных знаний, умений и навыков, которые позволят сформировать особую компетенцию за счет использования проектных технологий обучения, применения исследовательских, проблемных и частично-поисковых методов. Ведущей деятельностью образовательного процесса должна стать не просто учебная работа, а изобретательская деятельность, направленная на успешное решение множества проблемных задач, формирующая технологическую культуру личности.

Поэтому ориентация содержания технологической подготовки на традиционные материалы и технологии их обработки (древесина, металл, полимерные материалы, текстиль, пищевые продукты и т.д.) и реализация только этих направлений деятельности не соответствует требованиям современного постиндустриального общества и соответствующего ему мира техники и технологий, а также и запросам потребителей (обучающихся, их родителей, институтов профессионального образования, работодателей).

В связи с этим в настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования является обновление содержания и совершенствование методов обучения предметной области «Технология».

Цель изучения предмета «Технология»: создание условий для формирования технологической грамотности, критического и креативного мышления, воспитание проектного мышления, направленных на проектирование материальной среды.

Задачи:

- формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение школьников функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии;
- воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Рабочая программа по предмету «Технология» разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29. 12. 2012 г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России № 1897 от 17. 12. 2010 г. (ред. от 31.12. 2015 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО, одобрена решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 в ред. от 28.10. 2015 г.);

- Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы утверждена 24.12.2018г. на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации;

- Письмо Минобрнауки России № 08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;

- авторской программы по технологии под редакцией В.М. Казакевича и др. (Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др.

— 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М.: Просвещение, 2018.)

Рабочая программа опирается на УМК:

- Технология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ В.М. Казакевич и др.;
под ред. В.М. Казакевич. — М.: Просвещение

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования обучающихся, предоставляя им возможность применять на практике знания основ различных наук. Это школьный учебный курс, в содержании которого отражаются общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Задачи технологического образования:

- ознакомить обучающихся с законами и закономерностями, техникой технологическими процессами доминирующих сфер созидательной и преобразовательной деятельности человека;
- синергетически увязать в практической деятельности всё то, что учащиеся получили на уроках технологии и других предметов по предметно-преобразующей деятельности;
- включить обучающихся в созидательную или преобразовательную деятельность, обеспечивающую эффективность действий в различных сферах приложения усилий человека как члена семьи, коллектива, гражданина своего государства и представителя всего человеческого рода;
- сформировать творчески активную личность, решающую постоянно усложняющиеся технические и технологические задачи.

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен принцип *блочно-модульного построения информации*. Основная идея блочно-модульного построения содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов — блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули.

Содержание учебного предмета «Технология» строится по годам обучения *концентрически*. В основе такого построения лежит *принцип усложнения и тематического расширения базовых компонентов*, поэтому в основу соответствующей учебной программы закладывается ряд положений:

- постепенное увеличение объёма технологических знаний, умений и навыков;
- выполнение деятельности в разных областях;
 - постепенное усложнение требований, предъявляемых к решению проблемы (использование комплексного подхода, учёт большого количества воздействующих факторов и т. п.);
- развитие умений работать в коллективе;
- возможность акцентировать внимание на местных условиях;
 - формирование творческой личности, способной проектировать процесс и оценивать результаты своей деятельности.

В соответствии с принципами проектирования содержания обучения технологии в системе общего образования можно выделить следующие базовые компоненты содержания

обучения технологии:

- методы и средства творческой и проектной деятельности;
- производство;
- технология;
- техника;
- технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов;
- технологии обработки текстильных материалов;
- технологии обработки пищевых продуктов;
- технологии получения, преобразования и использования энергии;
- технологии получения, обработки и использования информации;
- технологии растениеводства;
- технологии животноводства;
- социальные технологии.

Данный компонентный состав позволяет охватить все основные сферы приложения технологий. Кроме того, он обеспечивает преемственность с существовавшим ранее содержанием обучения технологии по техническому, обслуживающему и сельскохозяйственному труду.

Программа предусматривает широкое использование межпредметных связей:

- с математикой при проведении расчётных операций и графических построений;
- с химией при изучении свойств конструкционных материалов, пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий;
- с биологией при рассмотрении и анализе природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, при изучении сельскохозяйственных технологий;
- с физикой при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных энергетических технологий.
- с информатикой при использовании программ трёхмерного моделирования;
- с изобразительным искусством при изучении основ скетчинга.

При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Используемые методы обучения:

по источникам знаний - словесный (лекция), наглядный (демонстрация плакатов, презентаций урока), практический (практические, самостоятельные, контрольные работы, тематические тесты);

по характеру познавательной деятельности учащихся – объяснительно-иллюстративные, проблемного изложения, частично поисковые (эвристические);

методы отражающие основные способы познания, используемые в предметной области «Технологии» – эмпирические (наблюдение, опыт, измерение и др.), логические методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, аналогия, конкретизация, классификация и др.).

Педагогические технологии: технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие, ИКТ, личностно-ориентированная, проблемно-диалогическая, организации правильного типа читательской деятельности, оценивания достижений.

Формы контроля знаний: тестовые работы; самостоятельные и практические работы.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом общего образования школьников. Он направлен на овладение обучающимися знаниями и умениями в предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства, на возможную инженерную деятельность. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования учебный предмет «Технология» в 7 классе изучается из расчета 2 ч в неделю, т.е. 68 часов в год. В связи с реализацией Федерального Образовательного Проекта «Точка Роста» на базе МБОУ «Поселковская средняя школа №2» в рабочую программу введен модуль Образовательного Проекта «Точка Роста» общеразвивающей программы технической направленности «Разработка VR/AR приложений».

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТЕХНОЛОГИЯ

Изучение технологии в 7 классе основной школы обеспечивает достижение следующих *личностных, метапредметных и предметных результатов.*

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися;
- самооценка интересов и склонностей к определённому виду деятельности
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение анализировать информацию из прослушанного, анализировать план работы;
- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательной организации, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач, умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение формулировать проблему
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов;
- знать о гигиене учебного труда и организации рабочего места.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка,
- умение делать выводы, правильно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные результаты

В результате освоения программы обучающиеся должны *знать*:

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
 - особенности рекламы как средство формирования потребностей;
 - содержание понятий «техносфера», «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект»;
 - основы графической культуры;
 - технологическую схему, приводить примеры;
 - производственные технологии и технологии в сфере быта, приводить примеры;
 - основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
 - основы проектно-исследовательской деятельности.
 - предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- уметь*:

- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения; составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека; характеризовать виды ресурсов, приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- ориентироваться в видах, назначении материалов, инструментов и

оборудования, применяемых в технологических процессах;

- распознавать виды, назначение материалов, применяемых в технологических процессах, классифицировать материалы и оценивать их свойства;
- составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществлять выбор товара в модельной ситуации;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструировать модель по заданному прототипу
- применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать пространство, ракурс, и характеризовать понятия: воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики; описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с требованиями;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- представлять свой проект.

По завершению изучения технологии в 7 классе обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется

этими понятиями;

- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии; •приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

7 класс

Теоретические сведения.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация.

Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда, средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания.

Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс.

Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Грибы. Их назначение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Практические работы.

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии.

Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда, составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки

конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно – практические работы на станках.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Кол- во часов	Виды деятельности обучающихся
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	10 ч	изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.
2	Основы производства	4 ч	<p>выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;</p> <p>составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;</p> <p>характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</p> <p>называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</p> <p>приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</p> <p>осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</p> <p>подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела</p>

3	Общая технология	4 ч	<p>называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;</p> <p>объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;</p> <p>проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;</p>
4	Техника	5 ч	<p>изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;</p> <p>составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;</p> <p>изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;</p>
5.1	Технологии машинной обработки конструкционных материалов	12 ч	<p>выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;</p> <p>осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;</p> <p>распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;</p> <p>выполнять разметку заготовок;</p> <p>изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;</p> <p>осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);</p> <p>выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки</p>

			<p>материалов;</p> <p>описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</p> <p>анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</p>
6	Технологии обработки пищевых продуктов	11ч	<p>реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;</p> <p>использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;</p> <p>выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;</p> <p>определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;</p> <p>составлять меню</p>
7	Технологии получения, преобразования и использования энергии	4 ч	<p>тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии. . Отопление и тепловые потери. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со</p>
			<p>службами ЖКХ. .</p> <p>Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>
8	Технологии получения, обработки и использования информации	8 ч	<p>технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования. Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.</p>

9	Технологии растениеводства	5 ч	технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений. Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна.
10	Технологии животноводства	2 ч	распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве; приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины; осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства; собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
11	Социально-экономические технологии	3 ч	объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке; называть виды социальных технологий; характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию

Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся	Дата проведения	
				План.	Факт.
1	Введение. Безопасность труда на уроках технологии	1	Знать правила техники безопасности при выполнении различных работ.		
2	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов.	1	Получать представление о методе фокальных объектов при создании инновации. Проектировать изделия при помощи метода фокальных объектов.		
3	Техническая документация в проекте.	1	Знакомиться с видами технической документации.		
4	Конструкторская документация.	1	Получать представление о конструкторской документации. Читать чертёж. Знакомиться с видами конструкторской документации.		
5	Технологическая документация в проекте.	1	Знакомиться с видами технологической документации. Понимать различия технической и технологической документации.		
6	VR/AR Кейс №1 «Проектируем идеальное VR-устройство» Что такое виртуальная и дополненная реальность	1	Владение понятием виртуальной реальности Погружение участников в данную тему. Поиск и анализ полученной информации		
7	Ключевые характеристики существующих VR-устройств и способы взаимодействия с виртуальной реальностью в интернете	1	Определение значимых для настоящего погружения факторов, сделать выводы по их сходствам и различиям, возможностям различных VR устройств.		
8-10	Принципы работы VR-устройств.	3	Знакомство с принципом работы VR-устройств.		

11	Современные средства ручного труда	1	Получать представление о современных средствах труда. Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию и подготовить реферат по соответствующей теме.		
12	Средства труда современного производства.	1	Получать представление о современных средствах труда, об агрегатах и о производственных линиях. Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию.		
13-14	VR/AR Кейс №1 «Проектируем идеальное VR-устройство». Создание собственной гарнитуры	2	Умение активировать запуск приложений виртуальной реальности устанавливать их на устройство и тестировать Навык калибровки межзрачкового расстояния Сборка собственного VR устройства		
15	Культура производства.	1	Осваивать новые понятия: культура производства. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в образовательной организации.		
16	Технологическая культура производства.	1	Осваивать новые понятия: технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в образовательной организации.		
17 - 18	Печать составных частей на 3-D принтере	2	- Знание и понимание принципов работы 3D сканера обладание базовыми навыками подключения Настройка и работа с 3D сканером Умение при помощи пакетов для 3D моделирования устранить ошибки, возникшие в результате процесса сканирования		
19	Двигатели. Воздушные двигатели. <i>Практическая работа:</i> изготовление действующей модели ветряного двигателя.	1	Получать представление о двигателях и об их видах. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей. Изготовить действующую модель ветряного двигателя.		
20	Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.	1	Получать представление о двигателях и об их видах. Ознакомиться с различиями конструкций двигателей.		

21 - 23	Знакомство с пакетами 3D-моделирования. Интерфейс программ.	3	знания и базовые навыки работы в программах для трёхмерного моделирования 3ds Max, Blender 3D, Maya, , Autodesk Fusion 360, 3D-моделирование, умение правильно использовать навыки работы в программах для трёхмерного моделирования		
24	Производство металлов.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.		
25	Производство древесных материалов.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов		
26	Производство синтетических материалов и пластмасс.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин..		
27	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений		

28	Свойства искусственных волокон. Лабораторная работа: определение волокнистого состава тканей	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Определять волокнистый состав тканей. Заполнять таблицу «Свойств аволокнистого состава тканей»		
29	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.		
30	Производственные технологии пластического формования материалов.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов		
31	Физико-химические и термические технологии обработки материалов.	1	Получать представление о производстве различных материалов и об их свойствах. Знакомиться с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, делать выводы об их сходстве и различиях.		
32	VR/AR Кейс №2 Дополненная и смешанная реальность, её основные отличия от виртуальной	1	умение активировать запуск приложений дополненной реальности,устанавливать их на устройство и тестировать.		
33 - 35	Методы предпроектного исследования и работы с аналогами. Навыки вариантного дизайн-проектирования.	3	отработать пользование методами предпроектного исследования и работы с аналогами; освоить навык вариантного дизайн-проектирования.		

36	Характеристика основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	1	Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их. Знакомиться с технологиями обработки теста и кулинарных изделий из него.		
37	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1	Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их. Подбирать из дополнительных источников информации пословицы и поговорки о хлебе.		
38 - 39	Мучные кондитерские изделия и тестодля их приготовления.	2	Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и осваивать их. Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях видов теста. Осваивать методы определения доброкачественности мучных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста.		
40	<i>Практическая работа:</i> сравнение видов теста по предложенным показателям с.92	1	Сравнивать между собой песочное, бисквитное, заварное и слоеное тесто по консистенции, температуре выпекания, продолжительности выпекания. Записывать результаты в таблицу. Делать выводы. Осваивать методы определения доброкачественности мучных продуктов.		
41	Переработка рыбного сырья.	1	Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием. Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях производства рыбных консервов и пресервов. Осваивать методы определения доброкачественности рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов.		

42 - 43	Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. <i>Практическая работа:</i> разработка меню рыбного ресторана здорового питания с.104	2	Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием. Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях производства рыбных консервов и пресервов. Осваивать методы определения доброкачественности рыбных продуктов. Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов. Разрабатывать меню рыбного ресторана здорового питания. Оценивать качество разработанного меню		
44	Лабораторная работа: определение доброкачественности рыбы органолептическим методом. с.104	1	Знакомиться с технологиями обработки рыбы и её кулинарным использованием. Осваивать методы определения доброкачественности рыбных продуктов. Разделять чешуйчатую рыбу для подготовки полуфабрикатов.		
45 - 46	Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы	2	Знакомиться с технологиями обработки морепродуктов и их кулинарным использованием. Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях производства рыбных консервов и пресервов. Готовить кулинарные блюда из морепродуктов.		
47	Энергия магнитного поля.	1	Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля. Собирать дополнительную информацию в областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и подготовить реферат. Выполнять опыты.		
48	Энергия электрического поля.	1	Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию в областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.		
49	Энергия электрического тока.	1	. Собирать дополнительную информацию в областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и подготовить реферат. Выполнять опыты.		

50	Энергия электромагнитного поля.	1	Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию в областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.		
51	Источники и каналы получения информации.	1	Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений.		
52	Метод наблюдения и получения новой информации.	1	Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдения за реальными процессами и формировать представление о них.		
54	Опыты или эксперименты для получения новой информации.	1	Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдения за реальными процессами и формировать представление о них.		
55-56	VR/AR Кейс №2 Основные навыки работы с инструментарием дополненной реальности.	2	Проводить исследования о методах и средствах наблюдения за реальными процессами и формировать представление о них.		
57-58	Составление плана презентации проекта. Подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика).	2	подготовка графических материалов для презентации проекта (фото, видео, инфографика). Adobe Creative Cloud. Освоение навыков вёрстки презентации при помощи онлайн-сервиса Readymag или другого конструктора сайтов.		
59	Грибы. Их значение в природе и жизни человека.	1	Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов.		
60	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1	Ознакомиться с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных искусственно выращиваемых грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях выращивания, заготовки и хранения грибов.		

61	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	1	Ознакомиться с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных искусственно выращиваемых грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях выращивания, заготовки и хранения грибов.		
62	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенек.	1	Ознакомиться с особенностями строения многоклеточных грибов, с использованием многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Усваивать особенности внешнего строения съедобных грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов.		
63	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов.	1	Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов.		
64	Корма для животных.	1	Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека.		
65	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.	1	Получать представление о составе кормов и их питательности. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов.		
66	Назначение социологических исследований.	1	Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации.		
67	Технология опроса: анкетирование.	1	Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов.		
68	Обобщающая беседа по изученному курсу	1	Обобщать знания.		

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2013 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», примерной программы основного общего образования по истории для 5-9 классов образовательных учреждений
3. Авторская программа по технологии под ред. В.М.Казакевича и др. – М.«Просвещение», 2019
4. Афанасьев А. Ф. Резьба по дереву / А. Ф. Афанасьев – М. : Культура и традиции, 2012. – 125 С.
5. Аствацатуров, Г. О. Эффективный урок в мультимедийной образовательной среде : практическое пособие / Г. О. Аствацатуров, Л. В. Кочегарова. – М. : Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2015. – 176 с.
6. Боровых В.П. Уроки технологии с применением ИКТ. 5-6 классы / Методическое пособие с электронным приложением / В.П. Боровых – М. : Планета, 2016. – 384 с.
7. Богданова, О. Н. Разработка модели реализации программы школьного технологического образования / О. Н. Богданова // Научно-теоретический журнал. – 2016. – Выпуск 4(29). – С. 117 – 123.
8. Бешенков, А. К. Технология. Методика обучения технологии. 5-9 классы : метод, пособие / - М. : Дрофа, 2016. – 78 с.
9. Использование кейс-метода на уроках технологии в соответствии с ФГОС ООО / сост. М. А. Аверкова. – Пенза, 2016. – 65 с.
10. Казакевич, В. М., Пичугина, Г. В., Семенова, Г. Ю. Технология. Программа. 5
11. – 9 классы // Школа и производство. – 2015. – № 2.
12. Лесин, С. М. 3D-принтер в образовательном процессе / С. М. Лесин, Д. А. Махотин. – М. : Компания PICASO 3D, – 2015. – 137 с.
13. Махотин, Д. А. Инженерная подготовка в технологическом образовании школьников / Д. А. Махотин // Казанский педагогический журнал. – 2016. – № 2. – Том2.
14. Предметная область «Технология» основной школы (5 – 9 классы) : примерная программа и элементы УМК : методическое пособие / Г. Б. Голуб, Е. Я. Коган, Е. А. Перелыгина, В. А. Прудникова; под общ. ред. проф. Е. Я. Когана. – М. : Федеральный институт развития образования, 2015. – 210 с.
15. Формирование универсальных учебных действий на уроках технологии : методические рекомендации. – Уфа : Изд-во ГАОУДПО ИРО РБ, 2015. – 42 с.

Электронные ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 14.10.2019) О компетенции WorldSkillsRussiaJuniors – URL: <https://worldskills.ru/nashi-proektyi/worldskillsrussiajuniors/kompetenczii-worldskills-russia-juniors.html> (дата обращения: 14.10.2019)
2. Концепция преподавания учебного предмета «Технология». – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/> (дата обращения: 14.10.2019)
3. Материалы круглого стола «Конвергентное образование для будущего» МИОО. 3.02.2017; Московский институт открытого образования. – URL: <http://mioo.ru/?show=14163> (дата обращения: 14.10.2019)
4. Методическая копилка учителя технологии. – URL: <http://www.metod-kopilka.ru/> (дата обращения: 14.10.2019)
5. Образовательный сайт «Непрерывная подготовка учителя технологии» – Режим доступа: <http://tehnologiya.ucoz.ru/> (дата обращения: 14.10.2019)