

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» ПСТ. ЯКША

Рекомендована:

школьным методическим объединением

учителей естественно-научного цикла

Протокол №5 от 05 июня 2021г

Руководитель: Лызлова Л. А.

Утверждаю:

Директор МОУ «СОШ» пст. Якша

_____ В. Н. Коданева

Приказ №187 от 05 июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Технология»

Основного общего образования

Срок реализации программы: 4 года

Составлена: Коданевой В.Н., учителем информатики

пст. Якша, 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии для учащихся 5- 8 классов разработана в соответствии с требованиями ФГОС к структуре и результатам освоения образовательных программ основного общего образования на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями от: 29.12.2014 г. №1645, 31.12.2015 г. №1578, 29.06.2017 г. №613);

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28.06.2016 г. №2/16-з);

- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ» пст. Якша.

Изучение учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей и задач:

Цели обучения:

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования, опыта созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- формирование готовности и способности к выбору индивидуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного производства;
- становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания.

Задачи обучения:

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в быденной жизни и будущей профессиональной деятельности;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- приобретение опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.

Приоритетными методами обучения индустриальным технологиям являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются

преимущественно по материаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки материалов.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности.

В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога должно быть направлено на отход от формы прямого руководства, к форме консультационного сопровождения и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией.

Предметная область «Технология» направлена на развитие гибких компетенций как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность, в первую очередь таких, как коммуникация, креативность, командное решение проектных задач (коллаборация), критическое мышление. В соответствии с целями содержание предметной области «Технология» выстроено в модульной структуре, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология».

В результате изучения учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования:

Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник на базовом уровне научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования настройки) рабочих инструментов технологического оборудования,
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
 - разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,
 - разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, заказом, потребностью, задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;
- оценивать коммерческий потенциал продукта или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;
- характеризовать группы предприятий региона проживания;
- получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).

Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и

истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей, идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоциональноценностное видение окружающего мира; способность к эмоциональноценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной

рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях – прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом существующих возможностей;
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить необходимые достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик показателей результата;
 - устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
 - соотносить свои действия с целью обучения.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,

умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (далее - ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» обучающийся сможет: осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ. В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет: создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

В рамках направления «Создание письменных сообщений» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа);

- форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- участвовать в коллективном создании текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы.

В рамках направления «Создание графических объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;
- создавать различные геометрические объекты и чертежи с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

В рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы.

В рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов; конструировать и моделировать с использованием

материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника);

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- моделировать с использованием средств программирования.

В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей сети Интернет;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
- различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

Предметные результаты

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Результаты по блокам содержания

I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- 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;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
- – изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

– модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

– определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

– встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

– изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

– оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

– обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

– разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами; проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

– планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

– планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

– разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Содержание учебного предмета «Технология»

Тематическое планирование по учебному предмету «Технология»

5 класс, 70 часов

Наименование разделов, тем (с указанием кол-ва часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (8 часов)	Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	характеризовать рекламу как средство формирования потребностей; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищает конечный результат; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова

	<p>Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Понятие технологии. Развитие потребностей и развитие технологий. Цикл жизни технологии Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Технология в контексте производства. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.</p>	<p>и соподчиненных ему слов; характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; находить и классифицировать информацию о разных видах ресурсов; разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуются этими понятиями; идентифицируют собственные проблемы и определяют главную проблему; объединяют предметы и явления в группы по определенным признакам</p>
<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 часа)</p>	<p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции</p>	<p>Знать предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий; планируют пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим</p>

		закономерностям; классифицируют предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (12 часов) (девочки)	Культура потребления: выбор продукта / услуги. Кулинария. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Проект «Приготовление воскресного завтрака»	осуществляют выбор товара в модельной ситуации; Выделяют существенные характеристики объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; осуществляют корректное применение /хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки); Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи») получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа). Выполняют проект по теме: Технология приготовления пищи. Определяют возможные роли совместной деятельности. Формируют выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; Соотносят полученные результаты поиска со своей деятельностью
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (12 часов) (мальчики)	Культура потребления: выбор продукта / услуги. Древесина – природный конструкционный материал. Металлы и сплавы как основа современных конструкционных материалов. Хранение древесных материалов. Способы обработки древесных материалов.	<i>осуществляют выбор товара в модельной ситуации;</i> Выделяют существенные характеристики объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; <i>осуществляют корректное применение /хранение произвольно заданного продукта на основе</i>

	<p>Способы обработки металлов и сплавов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Проект «Бытовые мелочи»</p>	<p><i>информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</i> <i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (Технологии обработки древесины. получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</i> <i>Выполняют проект по теме: Технологии обработки древесины. Определяют возможные роли совместной деятельности. Формируют выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;</i> <i>Соотносят полученные результаты поиска со своей деятельностью.</i> <i>Классифицируют материалы. Выбирают материал, подготавливают материал для работы. Выполняют работу с выбранными заготовками.</i> <i>Определяют ручные инструменты и выполняют приемы работы.</i></p>
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (38 часов)</p>	<p>Способы представления технической и технологической информации. Составление технологической схемы в сфере производства натуральных текстильных волокон. Техническое задание. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Эскизы и чертежи. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы</p>	<p>объясняют, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты; Технологическая информация. Определяют необходимые действие в соответствии с учебной и познавательной задачей и составляют алгоритм их выполнения; Определяют необходимые ключевые поисковые слова и запросы; объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему. Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение. оценивают условия</p>

	<p>соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. Изготовление продукта, Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления - на выбор образовательной организации). Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).</p>	<p>применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенностью; определяют свое отношение к природной среде. Выражают свое отношение к природе через рисунки. составляют техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту; Определяют в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. осуществляют сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; определяют потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находят средства для их устранения; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; осуществляют сборку моделей. осуществляют сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; Создают абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; Строят модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; Подтверждают вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. конструируют модель по заданному прототипу; организуют учебное</p>
--	--	--

		<p>взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.); конструируют модель по заданному прототипу. Получают и анализируют опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы; выбирают, строят и используют адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; описывают свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач. соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Получают и анализируют опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели; анализируют опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели; планируют и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Строят позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Получают и анализируют опыт разработки оригинальных конструкций в заданной</p>
--	--	--

		<p>ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения; выбирают из предложенных вариантов и самостоятельно ищут средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; корректно и аргументированно отстаивают свою точку зрения, в дискуссии. Анализируют опыт разработки конструкций: находят варианты, проектируют и конструируют, анализируют. Получают и анализируют опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму; Определяют свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации. определяют совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; находят в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности). Получают и анализируют опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов; Изготавливают материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных инструментов. систематизируют критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;</p>
--	--	--

		отбирают инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований.
Итоговое тестирование (1 час)		
Разработка проектного замысла по алгоритму (8 часов)	Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Творческая работа - защита проекта (проект папка, макет, рисунок).	Получают и анализируют опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту; находят достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; анализируют/рефлексируют опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата. Работают по своему плану, вносят коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; оценивают продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывают достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов.

6 класс, 70 часов (девочки, мальчики)

Наименование	Основное содержание	Основные виды учебной
--------------	---------------------	-----------------------

разделов, тем (с указанием кол-ва часов)		деятельности
<p>Современные технологии и перспективы их развития (21 час):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития технологий 2. Источники развития технологий 3. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. 4. Входная диагностика 5. Экология жилья. Технологии содержания жилья. 6. Энергетическое обеспечение дома. 7. Технология ведения дома. 8. П.Р. Творческий проект «Интерьер жилого дома» 9. Деятельности службы ЖКХ. 10. П.Р. Деятельности службы ЖКХ 11. Специфика социальных технологий. 12. Социальные сети как технология. 13. Технологическая система. 14. Технология в пищевой промышленности. Запуск проекта «Воскресный обед». 15. Технология приготовления блюда из рыбы и морепродуктов. 16. П.Р. «Приготовление блюда из рыбы». 17. Технология приготовления блюда из мяса. 18. П.Р. «Технология 	<p>История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Энергетическое обеспечение дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Интерьер жилого дома. Комнатные растения в интерьере. Взаимодействие со службами ЖКХ. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная.</p>	<p>Описывать жизненный цикл технологии, приводить примеры; Игруют определенную роль в совместной деятельности. называть и характеризовать актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризовать строительную отрасль региона проживания; Анализировать существующие и планируют будущие образовательные результаты; получают и анализируют опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона /поселения; Проектируют эскиз механизмов, интерьера. Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Договариваются о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей исследуют способы жизнеобеспечения жилого помещения. <i>получают и анализируют опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</i> Рассказывают о деятельности службы ЖКХ, делают выводы на основе экскурсии. Прогнозируют изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора. оперируют понятием</p>

<p>приготовления блюда из мяса птицы».</p> <p>19. Технология приготовления блюда из мяса птицы.</p> <p>20. Технология приготовления первых блюд.</p> <p>21. П.Р. «Приготовление воскресного обеда».</p> <p>22. П.Р. «Приготовление воскресного обеда».</p>	<p>передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Материалы, изменившие мир.</p> <p>Сервировка стола. Правила этикета.</p> <p>Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды.</p> <p>Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря.</p> <p>Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции.</p> <p>Первичная обработка рыбы.</p> <p>Тепловая обработка рыбы.</p> <p>Технология приготовления блюд из рыбы.</p> <p>Значение мясных блюд в питании.</p> <p>Виды мяса, включая мясо птицы.</p> <p>Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке.</p> <p>Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Приготовление блюда из мяса или птицы.</p> <p>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</p> <p>Технология приготовления первых блюд. Сервировка обеденного стола. Набор столового белья, приборов и посуды.</p> <p>Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p>	<p>«технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; Перечисляет средства и способы удовлетворения потребностей человека.</p> <p>- осознанно используют речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Подбирают инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы, мяса, птицы.</p> <p>Планируют последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Выполняют механическую кулинарную обработку продуктов. Осваивают безопасные приёмы труда.</p> <p>Овладевают навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы).</p>
<p>мальчики</p>	<p>История развития технологий.</p> <p>Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.</p> <p>Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья.</p>	

	<p>Энергетическое обеспечение дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.</p> <p>Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери.</p> <p>Энергосбережение в быту.</p> <p>Электробезопасность в быту и экология жилища. Интерьер жилого дома. Комнатные растения в интерьере. Взаимодействие со службами ЖКХ.</p> <p>Специфика социальных технологий.</p> <p>Технологии работы с общественным мнением.</p> <p>Социальные сети как технология.</p> <p>Технологии сферы услуг.</p> <p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии</p> <p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы.</p> <p>Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная.</p> <p>передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Материалы, изменившие мир.</p> <p>Технологии получения материалов. Современные материалы. Металлы и сплавы.</p> <p>Роль металлов в развитии цивилизации. Черные и цветные металлы. Основные свойства металлов и их сплавов. Свойства чёрных и цветных металлов.</p> <p>Свойства искусственных материалов.</p>	
--	---	--

	<p>Порядок выполнения и составления эскиза детали из металла. Разметка деталей с помощью линейки, угольника, кернера. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка, инструменты и приспособления для данных операций. Назначение и устройство слесарной ножовки. Виды полотен. Правила ТБ при резании металла. Резание металла слесарной ножовкой. Назначение и устройство зубила. Приемы рубки на плите и в тисках. Правила Т.Б. при рубке. Профессии, связанные с обработкой металлов. Рубка металла на плите, в тисках. Устройство и назначение ШЦ. Правила измерения. Назначение нониуса.</p>	
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (38 часов)- девочки</p>	<p>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Виды движения. Кинематические схемы Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) - моделирование с помощью конструктора или в</p>	<p>проводят морфологический и функциональный анализ технологической системы; Делают выводы на основе критического анализа разных точек зрения. проводят анализ технологической системы - надсистемы - подсистемы в процессе проектирования продукта; Используют невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя. Строят схему, алгоритм действия. применяют простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем; строят модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по</p>

	<p>виртуальной среде.</p> <p>Простейшие роботы. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Машинная обработка материала. Виды машинной обработки. Технология выполнения ручных операций и машинных операций. Классификация машин. Текстильные материалы из химических волокон и их свойства.</p> <p>Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Эскиз проектного изделия. Определение размеров заданных моделей, макетов. Модель проектного изделия. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Моделирование выкройки проектного изделия. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Проектирование конструкции из металла. Наряд для семейного обеда. Последовательность изготовления «Наряд для семейного обеда». Основные технологические операции при</p>	<p>кинематической схеме; Обосновывают целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая логическую последовательность шагов. Составляют схемы простых швейных механизмов, осуществляют сборку. Определяют критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи. Ставят цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; Излагают полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачей. читают элементарные чертежи и эскизы; Объясняют характеристики конструкций. выполняют эскизы изделия; целенаправленно используют информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ. Проектируют конструкцию (швейное изделие). Получают и анализируют опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов; Ставят цель деятельности на основе определенной проблемы и</p>
--	--	--

	<p> обработке текстильных материалов. Разработка плана по изготовлению изделия. Технология изготовления поделок из металлов и сплавов. Выполнение технологических операций по выполнению проекта. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани. Правила безопасной работы ножницами. Оборудование для влажно- </p>	<p> существующих возможностей. Излагают полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи. Определяют критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи. Выполняют технологические операции по обработке текстильных материалов. Выполняют чертёж. Моделируют свое изделие. Презентация проекта. Выполняют технологические операции по выполнению проекта. Обработывают проектное изделие </p>
--	--	---

	<p>тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. Проведение влажно-тепловых работ. Технологии термической обработки текстильных материалов. Применение технологий термической обработки текстильных материалов в швейной обработке. Оформление технологической документации проекта. Обработка изделия. Презентация проекта.</p>	
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (38 часов)- мальчики</p>	<p>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Виды движения. Кинематические схемы Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) - моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Машинная обработка материала. Виды машинной обработки.</p>	<p><i>читают элементарные чертежи и эскизы; Объясняют характеристики конструкций. выполняют эскизы изделия; целенаправленно используют информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ. Осваивают техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</i> Ставят цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей. Излагают полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи. Определяют критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи. Выполняют технологические операции по обработке металлов и сплавов: резание, опилование, рубка, разметка. Выполняют чертёж «поделки из металла». Моделируют свое изделие. Разрабатывают план по изготовлению изделия. Презентация</p>

	<p>Технология выполнения ручных операций и машинных операций. Классификация машин. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Эскиз проектного изделия. Определение размеров заданных моделей, макетов. Модель проектного изделия. Эскиз. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Проектирование конструкции из металла. Поделка из металла. Последовательность изготовления «поделки из металла». Основные технологические операции при ручной обработке металлов и сплавов: резание, опиливание, рубка, шлифование. Разработка плана по изготовлению изделия. Технология изготовления поделок из металлов и сплавов. Выполнение технологических операций по выполнению проекта. Оформление технологической документации проекта. Обработка изделия. Презентация проекта. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Краткие сведения о художественных ремёслах по изготовлению изделий из металлов и сплавов. Современные ремёсла по обработке металла. Материалы и инструменты художественной</p>	<p>проекта. Выполняют технологические операции по выполнению проекта. Обрабатывают проектное изделие. <i>получают и анализируют опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</i> Разрабатывают и изготавливают материальный продукт (художественные ремёсла). Изучать материалы и инструменты по художественной обработке металла. Подбирают инструмент для обработки металлов и сплавов. Подбирают <i>сведения из истории по художественной обработке металлов и сплавов в сети интернет.</i> Знакомятся с профессией фрезеровщик. Находят и представляют информацию об истории чеканки, гравировки,ковки и т.д. Создают презентацию на тему «художественные ремёсла по обработке металлов и сплавов» с помощью ПК. Выполнять проект по разделу «Художественные ремёсла». Подготавливают электронную презентацию проекта. Составляют доклад для защиты творческого проекта. Защищают творческий проект.</p>
--	---	---

	<p>обработки металлов и сплавов. Виды ремёсел: ковка, гравировка, чеканка, чернение, литье, филигрань, фрезерование. Правила Т.Б. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия. Фрезерование. Устройство фрезерного станка. Презентация проекта «художественные ремёсла по обработке металла».</p>	
Промежуточная аттестация (1 час)		
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (10 часов)</p>	<p>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Краткие сведения о художественных ремёслах по изготовлению вязаных изделий. Материалы и инструменты для вязания. Основные виды петель при вязании крючком. Вязания спицами. Создание с помощью компьютера схем для вязания. Правила Т.Б. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия. Презентация проекта «Художественные ремёсла. Вязание». Защита проекта</p>	<p>получают и анализируют опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разрабатывают и изготавливают материальный продукт (вязаное изделие). Подбирают крючок и нитки для вязания. Подбирают сведения из истории старинного рукоделия — вязания (у народа коми) в сети интернет. Знакомятся с профессией вязальщица текстильно - галантерейных изделий. Находят и представляют информацию об истории вязания. Создают схемы для вязания с помощью ПК. Выполняют проект по разделу «Художественные ремёсла». Подготавливают электронную презентацию проекта. Оформляют портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Составляют доклад для защиты творческого проекта. Защищают</p>

		творческий проект.
--	--	--------------------

7 класс, 70 часов

Наименование разделов, тем (с указанием кол-ва часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального (4 часа)- девочки, мальчики	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.	<i>называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризуют профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</i> самостоятельно определяют цели обучения, ставят и формулируют новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Характеризуют профессии в сфере энергетики Республики Коми
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (14 часов) - девочки, мальчики	Современные информационные технологии Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве.	<i>называют и характеризуют актуальные и перспективные информационные технологии, характеризуют профессии в сфере информационных технологий;</i> Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Называют и характеризуют профессии в сфере информационных технологий и перспективные информационные технологии <i>характеризуют автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводят произвольные примеры автоматизации в деятельности</i>

	<p> Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Программирование работы устройств. Робототехника. Системы автоматического управления </p>	<p> <i>представителей различных профессий;</i> Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. характеризуют автоматизированные производства республики коми. <i>перечисляют, характеризуют и распознают устройства для накопления энергии, для передачи энергии;</i> Фиксируют и анализируют динамику собственных образовательных результатов, распознают устройства для накопления энергии <i>объясняют понятие «машина», характеризуют технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</i> Рассказывают о машинах для преобразования энергии. <i>объясняют сущность управления в технологических системах, характеризуют автоматические и саморегулируемые системы;</i> Выделяют явление из общего ряда других явлений. Объясняют роль метрологии в современном производстве. <i>выполняют базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</i> Рассказывают о базовых операциях редактора компьютерного трехмерного проектирования <i>исследуют технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</i> Объясняют явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской </p>
--	---	--

		<p>деятельности (приводят объяснение с изменением формы представления; объясняют, детализируя или обобщая; объясняют с заданной точки зрения);</p>
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (50 часов)- девочки</p>	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Умный дом».</p> <p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Составление схемы электропроводки.</p> <p>Обоснование проектного решения по основам соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.</p> <p>Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Праздничный наряд».</p> <p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Художественные ремёсла».</p> <p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p>	<p><i>осуществляют сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</i></p> <p><i>осуществляют модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</i></p> <p><i>Получают и анализируют опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;</i></p> <p>Обозначают символом и знаком предмет.</p> <p>Зарисовывают схему электропроводки, приводят примеры.</p> <p>Принимают позицию собеседника, понимая позицию другого, различают в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Планируют проект оптимизации энергозатрат. Используют компьютерные технологии для решения информационных и том числе: создание презентаций и др.; Разрабатывают проект освещения выбранного помещения</p> <p>Переводят сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического</p>

		<p>или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот. самостоятельно выбирают основания и критерии для классификации, устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делают выводы.</p> <p><i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии-«Технология приготовления пищи») получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</i></p> <p><i>Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.</i></p>
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (50 часов)- мальчики</p>	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Подарок своими руками». Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</i></p> <p>Переводят сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот. самостоятельно выбирают основания и критерии для классификации, устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делают выводы.</p>

Итоговое тестирование (1 час)	Промежуточная аттестация	Представление по выбору учащегося творческого или социального проекта
Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся	Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Кинематическая схема. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования	<i>конструируют простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</i> Высказывают и обосновывают мнение (суждение) и запрашивают мнение партнера в рамках диалога. Строят модель механизма. <i>Получают и анализируют опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</i> Строят схему, алгоритм действия, исправляют или восстанавливают неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм Разрабатывают и создают изделие средствами учебного станка (вышивка)

8 класс, 36 часов

Наименование разделов, тем (с указанием кол-ва часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и их перспективы развития (8 часов)	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных материалов, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные	<i>Получают и анализируют актуальные и перспективные технологии транспорта;</i> Рассуждают о влиянии транспорта на окружающую среду, делают выводы. Выражают свое отношение к природе модели, проектные работы. <i>Получают и анализируют опыт моделирования транспортных потоков;</i>

	<p>материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.</p> <p>Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.</p> <p>Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.</p> <p>Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.</p> <p>Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина.</p> <p>Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.</p> <p>Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве.</p> <p>Инновационные предприятия. Трансферт технологий.</p> <p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии</p> <p>Специфика социальных</p>	<p>Овладевают культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Осуществляют взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями моделируют транспортные потоки.</p> <p><i>называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</i></p> <p>Используют компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</p> <p><i>характеризуют произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);</i></p> <p>Выделяют информационный аспект задачи, оперируют данными, используют модель решения задачи.</p> <p>Называют и характеризуют понятие "нанотехнология". Умеют отличать многофункциональные ИТ-инструменты. Называют и характеризуют медицинские технологии. Называют и характеризуют понятие "генная инженерия".</p> <p><i>Характеризуют роль метрологии в современном</i></p>
--	--	--

	<p>технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся</p>	<p><i>производстве. Объясняют понятие "инновационные предприятия". Осуществляют мониторинг СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Объясняют специфику социальных технологий; Характеризуют профессии, связанные с социальными технологиями. Характеризуют современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития; характеризует современную индустрию питания в республике Коми. Получают и анализируют опыт лабораторного исследования продуктов питания; Исследуют способы получения продуктов питания. Выделяют общую точку зрения в дискуссии Составляют рацион питания, адекватный ситуации; Характеризуют способы обработки и хранения продуктов.</i></p>
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (22 часа)</p>	<p>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие работы. Моделирование процесса</p>	<p><i>Планируют продвижение продукта; Разрабатывают маркетинговый план. резюмируют главную идею текста; критически оценивают содержание и форму текста, проводят оценку и испытание полученного продукта разработки организационного проекта и решения логистических</i></p>

	<p>управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</p> <p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.</p> <p>Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для учащегося проблемы.</p> <p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта. проводят оценку и испытание полученного продукта;</p> <p>Анализируют полученные результаты реализации проекта. Оценивают свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>Получают и анализируют опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и</p>	<p><i>задач;</i></p> <p>Моделирование процесса управления в социальной системе школы.</p> <p>Представляют в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;</p> <p>Разъясняют функции модели и принципы моделирования;</p> <p>Создают модель, адекватную практической задаче.</p> <p>Перечисляют и характеризуют виды проектов. Объясняют понятие "фандрайзинг". Планируют и регламентируют заданный процесс в заданной форме.</p> <p>Определяют задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирают речевые средства.</p> <p>Представляют алгоритм действий по разработке различных проектов.</p> <p>Корректируют его;</p> <p>Получают и анализируют опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;</p> <p>Разрабатывают информационный продукт (проект-папка). Анализируют и обосновывают применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.</p> <p>Описывают технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; Составляют технологическую карту реализации проекта.</p> <p>Получают и анализируют опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих</p>
--	--	---

	<p>требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами. Оценивают правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обобщают полученный опыт.</p>	<p>регулируемая) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; Проектируют и изготавливают материальный продукт на основе технологической документации. Применяют основы самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>
Итоговое тестирование (1 час)		
<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (4 часа)</p>	<p>Характеристики современного рынка труда. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Анализ современного рынка труда. Особенности современных предприятий Республики Коми. Понятия трудового ресурса рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Понятия трудового ресурса, рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.</p>	<p>Характеризуют ситуацию на региональном рынке труда, называют тенденции ее развития; Характеризуют условия современного рынка труда Получают опыт анализа объявлений, предлагающих работу; Анализируют спрос современного рынка труда. Характеризуют современный рынок труда; Описывают цикл жизни профессии; Отличают понятия "квалификация" и "профессия".</p> <p><i>Называют характеристики современного рынка труда, описывают цикл жизни профессии, характеризуют новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания; характеризуют новые и умирающие профессии. Выстраивают жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставят</i></p>

		адекватные им задачи и предлагают действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
--	--	--