

**Администрация М О М Р «СЫКТЫВДИНСКИЙ»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Выльгортская средняя школа № 2» им. В.П. Налимова
«Выльгортса 2 №-а шор школа» муниципальной велеодан учреждение**

Утверждаю

Директор

МБОУ « ВСОШ № 2»

_____ Торлопова Р.С./

Приказ от 19.09.2022

года №_356

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»
основного общего образования**

Срок реализации- 4 года

**Разработчики программы: Ермакова О.В., учитель технологии; Михеев К.В.,
учитель технологии**

с. Выльгорт

2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897, с изм. от 29.12.2014), с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена ФУМО, протокол от 08.04.2015 г. №1/15). Программа опирается на предметное содержание УМК по Казакевичу в 5-7 классах. Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности. При реализации проектной деятельности используются учебники для учащихся общеобразовательных учреждений «Технология. Индустриальные технологии» , «Технология. Технологии ведения дома» /В.Д. Симоненко.- М.: Вентана–Граф,2013; 1.Технология 5-7 класс. Авторы: В. М. Казакевич. Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семёнова. Е. Н. Филимонова. Г. Л. Колотева. Е. Н. Максимова 2. Технология 8 класс - Симоненко В.Д., Электров А.А., Гончаров Б.А. Линия УМК Симоненко. Технология.

На основании ПООП ООО (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020) , приказа директора школы № 260 от 1.09.2020 г. «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования» с целью приведения документов в соответствие с действующим законодательством, в рабочую учебную программу предмета «Технология» основного общего образования внесены следующие изменения:

1. В пункт «Планируемые результаты» , часть «Предметные результаты».
2. В пункт «Содержание учебного предмета».
3. В цели программы.

Цели и задачи технологического образования

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это предметная область, обеспечивающая интеграцию знаний из областей естественнонаучных дисциплин, отражающая —в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Она направлена на овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей деятельности, создание новых ценностей соответствующих потребностям развития общества. В рамках предметной области «Технология» происходит знакомство с миром технологий и способами их применения в общественном производстве. -

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у обучающихся технологического мышления. Схема технологического мышления («потребность – цель – способ – результат») позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами — и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о формировании стратегии собственного профессионального саморазвития. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся сквозные технологические компетенции, необходимые для разумной организации собственной жизни и успешной профессиональной самореализации в будущем, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о

должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и командной работы. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в том числе в отношении профессионального самоопределения.

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-8 классах, 1 час - в 9 классе .

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.

В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией.
- с проектной деятельностью :
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, или в целом продолжительных временных периодов на реализацию —Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающихся, актуального на момент прохождения курса.

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.

Применение модульной структуры обеспечивает возможность вариативного освоения образовательных модулей и их разбиение на части с целью освоения модуля в рамках различных классов для формирования рабочей программы, учитывающей потребности обучающихся, компетенции преподавателя, специфику материально-технического обеспечения и специфику научно-технологического развития в школе.

Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях. Одним из наиболее эффективных инструментов для продуктивного освоения и обеспечения связи между частями модулей является кейс-метод — техника обучения, использующая описание реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуаций. Метод направлен на изучение обучающимися жизненной ситуации, оценку и анализ сути проблем, предложение возможных решений и выбор лучшего из них для дальнейшей реализации. Кейсы основываются на реальных фактических ситуациях или на материалах, максимально приближенных к реальной ситуации.

Данное содержание модулей добавлено в тематическое планирование 8 класса. В том числе «Животноводство», «Растениеводство» были изучены в пятом классе и шестом классе соответственно 2020-2021 годах. Также данный вопрос изучается в 7 классе «Технологии сельского хозяйства». Темы модуля **«Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»** изучаются во всех классах и включает в себя содержание, посвященное изучению технологий обработки различных материалов и пищевых продуктов, формирует базовые навыки применения ручного и электрифицированного инструмента, технологического оборудования для обработки различных материалов; формирует навыки применения технологий обработки пищевых продуктов, используемых не только в быту, но и в индустрии общественного питания. Темы модуля **«Производство и технологии»** изучаются во всех классах и включают в себя содержание, касающееся изучения роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, причин и последствий развития технологий, изучения перспектив и этапности технологического развития общества, структуры и технологий материального и нематериального производства, изучения разнообразия существующих и будущих профессий и технологий, способствуют формированию персональной стратегии личностного и профессионального саморазвития.

Темы модуля **«Компьютерная графика, черчение»** включают содержание, позволяющее ввести обучающихся в принципы современных технологий двумерной графики и ее применения, прививает навыки визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР). Содержание данного модуля реализуется через изучения основ программирования в программах по конструированию и моделированию. Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» включает в себя содержание, посвященное изучению основ трехмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования. Направления данных модулей «Дизайн 3Д» и Tinkercad реализуются в 6 классе и в 7 в теме «Умный дом». Модуль **«Робототехника»** включает в себя содержание, касающееся изучения видов и конструкций роботов и освоения навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов и реализуется в 6-7 классах.

Темы модуля **«Автоматизированные системы»** направлены на развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов и изучаются в 7 классе.

При этом с целью формирования у обучающегося представления комплексного предметного, метапредметного и личностного содержания программа должна отражать три блока содержания: «Технология», «Культура» и «Личностное развитие».

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

Содержание второго блока организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, разработка документации, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием второго блока, являются технологии проектной деятельности.

Второй блок реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы с инструментами и оборудованием, а также в средах моделирования, программирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание третьего блока организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и/или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройству отношений работника и работодателя.

Характеристика учебного предмета

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

Предмет «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т.д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предмет позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности школы по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Место учебного предмета в учебном плане школы

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-8 классах. Таким образом, программа рассчитана на 4 года и 272 часа, из них выделено для 5-8 классов по 68 часов в

год. На реализацию этнокультурного содержания в программе предусмотрено 10% учебного времени в каждом классе.

Темы по реализации этнокультурного компонента, он выделен курсивом и знаком

***В 5 классе включены следующие темы:**

1. ЭКСП.Р.Школьное здание и его содержание *
2. ЭКС Дом и его содержание*
3. ЭКС.Дом и его содержание*
4. ЭКС. Предприятия региона проживания*.
5. ЭКС. Предприятия региона, рабочие места и их функции*.
6. ЭКС. П.Р. Социальные технологии*.
7. ЭКС. Проект «Рекламное агентство»*

***В 6 классе включены следующие темы:**

1. ЭКС. П.Р.Творческий проект «Растения в интерьере жилого дома»*.
2. ЭКС Технология ведения дома
3. ЭКС.П.Р. Деятельности службы ЖКХ *
4. ЭКС.П.Р. Деятельности службы ЖКХ*
5. ЭКС.П.Р Индивидуальный проект «Художественные ремёсла. Вязание»*
6. ЭКС. Технология изготовления вязанных изделий*.
7. ЭКС. Вязаные изделия в современной моде*
8. ЭКС. Профессии строительства в Республике Коми*.

***В 7 классе включены следующие темы:**

1. ЭКС. Профессии в сфере энергетики*.
2. ЭКС. Профессии в сфере энергетики*.
3. ЭКС. Кулинария. Блюда из молока.*
4. ЭКС. Изделия из жидкого теста*
5. ЭКС. Виды теста и выпечки*.
6. ЭКС. П.Р Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста*
7. ЭКС. Изделия из пресного теста.*
8. ЭКС. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.*
9. ЭКС. Производство и потребление энергии в регионе проживания
10. ЭКС. Инновационные предприятия*

***В 8 классе включены следующие темы:**

ЭКС. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.

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. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Костюм народа Коми, кухня народа Коми.*

Темы проектов по технологии:

5 класс (девочки)

Проект «Рекламное агентство»

Проект «Приготовление воскресного завтрака»

Проект «Наряд для завтрака»

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»)

5 класс (мальчики)

Проект «Планировка комнаты на ПК».

Проект «Школьное здание и его содержание».

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»)

Проект «Изготовление проектного изделия в технике геометрической резьбы».

6 класс (девочки)

Творческий проект «Эскиз - интерьер жилого дома».

проект «Воскресный обед».

«Наряд для семейного обеда»

«Художественные ремёсла. Вязание»

6 класс (мальчики)

Проект «Эскиз - интерьер жилого дома».

Модель проектного изделия. Эскиз.

Проектирование конструкции из металла.

Поделка из металла.

7 класс (девочки)

Проект «Умный дом». Освещение жилого дома.

«Праздничный стол»

Проект «Праздничный наряд».

«Подарок своими руками»

7 класс (мальчики)

Проект. Оптимизация энергозатрат.

Проект «Мебель своими руками».

Проект «Подарок своими руками»

Художественная обработка металла. Тиснение.

8 класс (девочки)

Проект «Трудовые ресурсы РК»

Проект «Я и моя профессия»

Проект «Кухня народа Коми»

Проект «Изготовление изделий из текстильных материалов». «Наряд народа Коми»

8 класс (мальчики)

Проект «Выполнение элементов ремонта оконного блока».

Проект «Технология ремонта дверного блока».

Проектирование светильника или настольной лампы.

Творческий индивидуальный проект.

Требования к результатам освоения учебного предмета

Личностные результаты

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. 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, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному 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;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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 действие(я) 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 (заявлять целевые ориентиры, ставить 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 (выполнения проекта, 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 технологии решения практических задач определенного класса;
- 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:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии 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, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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, различая результат и способы действий;
- 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. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

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 двух или нескольких предметов или явлений и объяснять

их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия 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 общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, 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;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- 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) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или 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, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- 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 природной среде;
- 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 действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. 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.

12. 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.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных 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.

Предметные результаты

Результаты освоения программы представлены по блокам содержания и уровням: базового, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные 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 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 и/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 ~~ннан~~ несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых ~~прикладных~~ 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,
 - 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 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:

- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации*

- *оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.*

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;

- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

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.*

Содержание учебного предмета

Современные технологии и перспективы их развития.

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.

Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей.

Технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Технологии производства продуктов питания (технологии общественно-го питания).

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.*

Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. 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. Конструирование простых систем с обратной связью.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Изготовление 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).

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Разработка проектного замысла по алгоритму: 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/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/ технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации

Конструирование простых систем с обратной связью. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой.—Автоматизированное производство на предприятиях региона. -

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов—

Разработка проектного замысла по алгоритму

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам. Производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам
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». Разработка матрицы возможностей.

Распределение часов по блокам программы

Блоки	5класс	6 класс	7 класс	8 класс	Итого:
Входная диагностика (стартовая, итоговая)	1	1	1	1	4
Промежуточная аттестация	1	1	1	1	4
1.Современные технологии и перспективы их развития Модули «Робототехника», «Автоматизированные системы»	20	26	14	8	68
2.Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся «Производство и технологии», «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов». «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» «Компьютерная графика, черчение»	44	40	48	48	180
3.Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения. «Растениеводство» «Животноводство».	2	-	4	10	16
Итого:	68	68 часов	68 часов	68	272

Тематический план 5 класс (Девочки)

№ п/п	Наименование блока, раздела, темы (кол-во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
5 класс			
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития – 20 ч	<p>1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития – 20 ч.</p> <p>2. 2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся -44 часов.</p> <p>3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения-2ч</p> <p>Стартовая (входная) диагностика 1 ч. Промежуточная аттестация 1 час.</p>		
	Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете "Технология".	-	выдвигает версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищает конечный результат; выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
	Стартовая (входная) диагностика 1 ч.		
	Технологический процесс. Виды ресурсов.	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. 2ч	<i>характеризуют виды ресурсов, объясняют место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; строят рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; находят и классифицируют информацию о разных видах ресурсов.</i>
	Понятие технологии. Потребности и технологии.	Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Понятие	<i>разъясняют содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуются этими понятиями;</i>

	технологии. 2ч	идентифицируют собственные проблемы и определяют главную проблему; объединяют предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления; рассказывают своими словами содержание текста, понимают целостный смысл текста, структурируют текст; разъясняют содержание понятий темы.
Развитие потребностей и развитие технологий. 8. ЭКК.П.Р. Социальные технологии*. Проект «Рекламное агентство»*	Развитие потребностей и развитие технологий. Цикл жизни технологии Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. 2ч	<i>объясняют основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</i> Определяют понятия, создают обобщения, устанавливают аналогии, объясняют основания развития технологий. Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область
9. Технология в контексте производства. 10. Технологии сельского хозяйства.	Технология в контексте производства. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. 2ч	<i>приводят произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</i> Выделяют общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объясняют их сходство; приводят произвольные примеры
11. ЭКК.Предприятия региона проживания*. 12. ЭКК.Предприятия региона, рабочие места и их функции*. 2ч	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	<i>называют предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий, приводят примеры функций работников этих предприятий;</i> 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 закономерностям; классифицируют предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий.

<p>13. Культура потребления. 14. Кулинария. 15. Выбор продукта. 16. Выбор продукта / услуги</p>	<p>Культура потребления: выбор продукта / услуги. Кулинария. 4 ч</p>	<p><i>осуществляют выбор товара в модельной ситуации;</i> Выделяют существенные характеристики объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;</p>
<p>17. Способы обработки продуктов питания. 18. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. 19. Потребительские качества пищи. 20. <i>Технология приготовления пищи.</i></p>	<p>Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Проект «Приготовление воскресного завтрака» 8 ч</p>	<p><i>осуществляют корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</i> <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>Выполняют проект по теме: Технология приготовления пищи.</i> Определяют возможные роли совместной деятельности Формируют выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; Соотносят полученные результаты поиска со своей деятельностью.</p>
<p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся 44 часа.</p>		
<p>21. Технологическая информация. 22. Способы представления технической и технологической информации.</p>	<p>Способы представления технической и технологической информации. Составление технологической схемы в сфере производства натуральных текстильных волокон. 2 ч</p>	<p><i>объясняют, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</i> 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 применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенностью.</p>

		определяют свое отношение к природной среде. Выражают свое отношение к природе через рисунки.
23. Техническое задание. 24. Технологическая карта.	Техническое задание. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. 2ч	<i>составляют техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;</i> 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.
25. Машиноведение. 26. Исследование характеристик конструкций. 27. Сборка моделей по инструкции. 28. Проектирование и конструирование моделей.	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. 6ч.	<i>осуществляют сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</i> 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.
29. Эскизы и чертежи. 30. Сохранение информации.	Эскизы и чертежи. 2час	<i>осуществляют сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</i> 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.
31. Понятие модели. 32. Конструирование модели по заданному прототипу;	Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. 2 ч	<i>конструируют модель по заданному прототипу;</i> организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.); конструируют модель по заданному прототипу
33. Изучение потребностей ближайшего социального	Составление программы изучения потребностей. Составление	<i>Получают и анализируют опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе</i>

<p>окружения . 34. Составление программы изучения потребностей.</p>	<p>технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей. 2 ч</p>	<p><i>самостоятельно разработанной программы;</i> 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</p>
<p>35. Испытания, анализ, варианты модернизации. 36. .Варианты изготовления продукта</p>	<p>Изготовление продукта, Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. 2ч.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</i> анализируют опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели; планируют и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Строят позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.</p>
<p>37. Разработка конструкций в заданной ситуации: 38. Проектирование. 39. Проектирование и технология выполнения изделия. 40. Испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения</p>	<p>Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. 8 часов.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</i> 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.</p>
<p>41. Изготовление информационного продукта.</p>	<p>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</i></p>

<p>42. Продукт по заданному алгоритму. 43. Продукт и технология его изготовления.</p>	<p>Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). 4 часа.</p>	<p>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);</p>
<p>44. Планирование материального продукта. 45. ЭКК. Школьное здание и его содержание* 46. ЭКК. Дом и его содержание* 47. Интерьер. 48. Промежуточная аттестация 1 ч.</p>	<p>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). 6ч</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</i> Изготавливают материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных инструментов. систематизируют критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирают инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p>
<p>49. Разработка проектного замысла по алгоритму. 50. Разработка проектного замысла по алгоритму 51. Поисковый и аналитический этапы проектной деятельности 52. Изготовление материального продукта 53. Практический этап проектной деятельности</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). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту;</i> 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</p>

		(практический этап проектной деятельности) Творческая работа -защита проекта- проект папка, макет, рисунок. 8 часов.	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;
	Итого: 68часов	1 блок -20 часа,2 блок- 44 часа, 3 блок- 2 часа, 2 часа –стартовая диагностика и промежуточная диагностика.	

Тематический план 6 класс девушки

№ п/п	Наименование блока, раздела, темы (кол-во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
	6 класс		
	1 блок. Современные - технологии и перспективы их развития		
	2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся		

<p>- Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете "Технология". Технологии содержания жилья Входная диагностика</p>	<p>- Технологии содержания жилья., технологии чистоты и уборки, технологии строительного ремонта., ресурсосберегающие технологии (вода, тепло, электричество).</p>	<p>Называют технологии содержания жилья., технологии чистоты и уборки, технологии строительного ремонта., ресурсосберегающие технологии. Анализируют существующие и планируют будущие образовательные результаты;</p>
<p>История развития технологий</p>	<p>История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Закономерности технологического развития. 2ч</p>	<p><i>описывают жизненный цикл технологии, приводят примеры;</i> Приводят примеры развития технологий. Играют определенную роль в совместной деятельности</p>
<p>Способы обработки продуктов питания.</p>	<p>Способы обработки продуктов питания, технологии производства продуктов питания и потребительские качества пищи .</p>	<p>называют способы обработки продуктов питания, технологии производства продуктов питания и потребительские качества пищи для нужд человека , осознанно используют речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;</p>
<p>Запуск проекта «Воскресный обед». Технология приготовления рыбы. Технология приготовления морепродуктов. Технология приготовления мяса Технология приготовления мяса.птицы Технология приготовления заправочных супов. Технология приготовления обеда. Проект «Воскресный обед».</p>	<p>Технология приготовления из рыбы и морепродуктов, обработки мяса, приготовления блюд из рыбы, мяса.птицы, заправочных супов. Презентация проекта «Воскресный обед».</p>	<p>Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы, мяса, птицы. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Выполнять механическую кулинарную обработку продуктов.. Осваивать безопасные приёмы труда. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Осваивать приёмы мытья посуды и кухонного инвентаря. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Владеть навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы).</p>

		Находить и представлять информацию о различных супах. Готовить и оформлять заправочный суп.
<p>Дизайн зД. Моделирование интерьера жилого помещения. <i>ЭК, Технология ведения дома.*</i> <i>ЭК..Творческий проект «Растения в интерьере жилого дома»*.</i></p>	Интерьер жилого дома. Комнатные растения в интерьере.	<i>Проектируют эскиз механизмов, интерьера.</i> 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. Прогнозируют изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора
<p>Специфика материальных технологий Технологии записи и хранения информации. Информационные технологии. Современные информационные технологии.</p>	Формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии	<i>получают опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;</i> Преобразовывают текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся 40 часов.		
<i>Робототехника и среда конструирования.</i>	<p>- Робототехника и среда конструирования. Робототехника. -. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.</p>	<p><i>Называет</i> <i>применяют простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию;</i> Рассказывают о робототехнике. Используют невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя. Строят схему, алгоритм действия.</p>
Конструирование простых систем с	Простые механизмы как часть технологических	Подбирают слова, соподчиненные ключевому

обратной связью.	систем. Порядок действий по проектированию конструкций механизмов по заданным условиям.	слову, определяющие его признаки и свойства.
<i>Простейшие роботы.</i>	Составление модели в среде образовательного конструктора. Конструирование простых систем <i>Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.</i>	<i>строят модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;</i> 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.
Технология обработки материалов. Технология изготовления изделий из текстильных материалов.	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Швейная машина. Устранение дефектов машинной строчки. Технология выполнения ручных операций и машинных операций. Классификация машинных швов. Изготовление образцов.	<i>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.
Технология выполнения машинных операций. Классификация текстильных химических волокон. Использование моделей в процессе проектирования Моделирование. Основные характеристики конструкций. Выполнение эскизов . Эскиз проектного изделия.	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования системы. Классификация текстильных химических волокон. Эскиз проектного изделия. Определение размеров фигуры человека.	<i>читают элементарные чертежи и эскизы;</i> Объясняют характеристики конструкций. <i>выполняют эскизы механизмов;</i> целенаправленно используют информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.
Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Запуск проекта «Наряд для семейного обеда» Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям.	Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям. Понятие о конструировании и моделировании одежды.	<i>получают и анализируют опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</i> Проектируют, конструируют моделируют изделие. Устанавливают связь между полученными характеристиками продукта и

<p>Понятие о конструировании и моделировании одежды. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия. Проектирование по индивидуальному плану. Технология изготовления швейных изделий. Раскрой ткани. Технология обработки изделия. Презентация проекта «Наряд для семейного обеда»</p>	<p>Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Запуск проекта «Наряд для семейного обеда» Технология изготовления швейных изделий. Проектирование по индивидуальному плану. Раскрой ткани. Обработка изделия. Презентация проекта.</p>	<p>характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта. Составляют план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); Проектируют конструкцию (швейное изделие)</p>
<p>Промежуточная аттестация <i>Индивидуальный проект «Художественные ремёсла. Вязание»*</i> <i>ЭКС.Технология изготовления вязанных изделий*</i> <i>ЭКС.Вязаные изделия в современной моде*</i> Материалы и инструменты для вязания.Изготовление вязаного изделия*. Работа по индивидуальному плану. Апробация полученного материального продукта Модернизация материального продукта.</p>	<p>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Краткие сведения из истории старинного рукоделия —вязания. Вязаные изделия в современной моде. Материалы и инструменты для вязания. Виды крючков и спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити..</p>	<p><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 (вязаное изделие). Подбирать крючок и нитки для вязания. Подбирать сведения из истории старинного рукоделия — вязания (у народа коми) в сети интернет.. Знакомиться с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий. Находить и представлять информацию об истории вязания. Создавать схемы для вязания с помощью ПК. Выполнять проект по разделу «Художественные ремёсла». Подготавливать электронную презентацию проекта. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект</p>
<p>Итого: 68 часов</p>		

Тематический план 7 класс (девушки)

№ п/п	Наименование блока, раздела, темы (кол- во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
<p>7 класс</p> <p>3блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>1 блок. Современные - технологии и перспективы их развития</p> <p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>			
<p>3блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения 4 часа.</p>			
	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете "Технология"</p> <p>-</p> <p>Входная диагностика</p> <p>-</p> <p>Предприятия региона работающие на основе современных производственных технологий. Ведущие технологии на предприятиях региона, рабочих мест, функций рабочих мест.</p> <p>Внедрение новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей.</p>	<p>Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p>	<p><i>называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризуют профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания; 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.</i></p>
<p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся 22 часа.</p>			
	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.</p> <p>Проект «Умный дом». Презентация проекта «Умный дом».</p> <p>-</p>	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы:</p> <p>«Умный дом».</p> <p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Составление схемы электропроводки.</p> <p>Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и</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,</i></p>

	<p>требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</p>	<p><i>составление схемы электропроводки; Обозначают символом и знаком предмет. Зарисовывают схему электропроводки, приводят примеры.</i> 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 коммуникационных учебных задач, в том числе: создание презентаций и др.; Разрабатывают проект освещения выбранного помещения</p>
<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. <i>ЭКС.Кулинария. Блюда из молока.*</i> <i>ЭКС.Изделия из жидкого теста*</i> ЭКС Изделия из пресного теста. Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста. Праздничный этикет. Технология приготовления изделий из песочного теста. Технология приготовления сладостей, десертов, напитков. Сервировка праздничного стола. Разработка и реализации персонального проекта «Праздничный стол». Презентация проекта «Праздничный стол»</p>	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: Технология обработки продуктов питания. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</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> <i>Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.</i></p>
1 блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития 14 часов		
<p>Понятие о современных информационных технологиях. Современные информационные технологии.</p>	<p>Современные информационные технологии.</p>	<p><i>называют и характеризуют актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;</i></p>

		Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Называют и характеризуют профессии в сфере информационных технологий и перспективные информационные технологии .
- Производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Современные информационные технологии. Производственные технологии производства.	Производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Функции специалистов, занятых в производстве.	<i>характеризуют производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие производства, приводят произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</i> Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. характеризуют автоматизированные производства республики коми. <i>объясняют сущность управления в технологических системах, характеризуют производственные системы;</i>
1. Машины для преобразования энергии. 2. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии.	<i>объясняют понятие «машина», характеризуют технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</i> Рассказывают о машинах для преобразования энергии.
Технологии сельского хозяйства.	Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.	Выделяют явление из общего ряда других явлений.
Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. <i>ЭКС.Кулинария. Блюда из молока.*</i>	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: Технология обработки продуктов питания.	<i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи») получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</i>

<p><i>ЭКС.Изделия из жидкого теста*</i> ЭКС Изделия из пресного теста. Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста. Праздничный этикет. Технология приготовления изделий из песочного теста. Технология приготовления сладостей, десертов, напитков. Сервировка праздничного стола. Разработка и реализации персонального проекта «Праздничный стол». Презентация проекта «Праздничный стол»</p>	<p>Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p>	<p><i>Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.</i></p>
<p>Программирование работы устройств.</p>	<p>Программирование работы устройств.</p>	<p><i>выполняют базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации); Рассказывают о базовых операциях редактора компьютерного трехмерного проектирования.</i></p>
<p>Управление в современном производстве. Понятие о программировании.</p>	<p>Робототехника. Системы автоматического управления. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.</p>	<p><i>исследуют технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта; конструируют простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</i></p> <p><i>Объясняют явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводят объяснение с изменением формы представления; объясняют, детализируя или обобщая; объясняют с заданной точки зрения);</i></p>
<p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся 28 часов.</p>		
<p>Разработка и реализации персонального проекта «Праздничный наряд».Текстильные материалы из волокон животного происхождения. Свойства.Конструирование поясной одежды.Моделирование поясной одежды.Получение выкройки из пакета журнала мод или интернета.Раскрой поясной одежды.Проведение примерки поясного</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 (20ч).</p> <p>Получение выкройки швейного изделия.</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</i></p>

<p>изделия.Разработка и реализации персонального проекта «Праздничный наряд». Окончательная обработка изделия. Презентация проекта «Праздничный наряд» Промежуточная аттестация</p>	<p>Получение выкройки из пакета журнала мод или интернета. Раскрой поясной одежды. Дублирование детали пояса. Технология ручных работ. Технология машинных работ. Технология обработки среднего шва юбки. Технология обработки складок. Подготовка к примерке поясного изделия. Окончательная обработка изделия. Представление по выбору учащегося творческого или социального проекта. Промежуточная аттестация 1ч.</p>	<p><i>учебных и познавательных задач.</i></p>
<p>Ручные стежки и швы на их основе.Вышивание счётными швами.Вышивание по свободному контуру.Атласная и штриховая гладь.Швы французский узёлок и рококо.</p>	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Художественные ремёсла». Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Ручная роспись тканей. Ручные стежки и швы на их основе. Вышивание счётными швами. Вышивание по свободному контуру. Атласная и штриховая гладь. Швы французский узёлок и рококо. Вышивка лентами.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пицци») 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>Конструирование моделей.</p>	<p>Построение простых механизмов . -</p>	<p>Высказывают и обосновывают мнение (суждение) и запрашивают мнение партнера в рамках диалога. Строят модель механизма.</p>
<p>1. Программа компьютерного проектирования.</p>	<p>Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</i></p> <p><i>Строят схему, алгоритм действия, исправляют или восстанавливают неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется</i></p>

			алгоритм .Разрабатывают и создают изделие средствами учебного станка (вышивка)
	Итого: 68 часов		

Тематический план 8 класс девочки

№	Наименование блока, раздела, темы (кол-во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
8 класс			
3блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения			
1 блок. Современные технологии и перспективы их развития			
2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся			
Зблок . Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в мастерской. Цели и задачи предмета «Технология» в 8 классе.	<i>* ЭКС. 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.</i>	<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.</i>
	Входная диагностика.	Характеристики современного рынка труда.	<i>характеризуют ситуацию на региональном рынке труда, называют тенденции ее развития; Характеризуют условия современного рынка труда</i>
	Трудовые ресурсы РК. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Трудовые ресурсы в Республике Коми	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Анализ современного рынка труда.	<i>Получают опыт анализа объявлений, предлагающих работу; Анализируют спрос современного рынка труда в республике Коми.</i>
	Стратегия профессиональной карьеры. Разработка матрицы	–	<i>Получают и анализируют опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта /</i>

<p>6ч часов</p>	<p>возможностей. Ключевые предприятия , отрасли Республики Коми работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий , в том числе , высокотехнологичных на предприятиях региона. Автоматизированные производства. Рабочие места. Проект « Я и моя профессия» Разработка «Индивидуального образовательного маршрута школьника». Разработка и реализация проекта «Я и моя профессия».</p>		<p><i>трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;</i> Распространяют экологические знания и участвуют в практических делах по защите окружающей среды; Выстраивают жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставят адекватные им задачи и предлагают действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</p>
	<p>Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</p>	<p><i>3 блок. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. * ЭКС.</i></p>	<p><i>характеризуют современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</i> характеризует современную индустрию питания в республике Коми.</p>
<p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся 24 часа.</p>			
	<p>Современные — промышленные технологии получения продуктов питания. Технология приготовления пищи. Особенности кухни Народа Коми. Составление рациона питания. . Технология приготовления пищи. Основные направления кухни.</p>	<p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт лабораторного исследования продуктов питания;</i> <i>составляют рацион питания, адекватный ситуации;</i> Разрабатывают рацион питания для школьника. Исследуют способы получения продуктов питания. Выделяют общую точку зрения в дискуссии</p>
	<p>Проект «Кухня народа Коми»</p>	<p>Блюда национальной кухни. Выпечка. Технология заготовки и обработки продуктов севера. Грибы. Ягоды. Технология приготовления пищи. Консервирование. Приготовление блюд национальной кухни». Мясные блюда. Разработка и</p>	<p><i>Получают и анализируют информацию:</i> Блюда национальной кухни. Приготовление вторых блюд из фарша, супов. Технология приготовления национальных блюд. Приготовление блюд национальной кухни. <i>Технология заготовки и</i></p>

	реализация командного проекта «Кухня народа Коми» Разработка и реализация проекта «Кухня народа Коми». Работа по индивидуальному плану. Презентация проекта «Блюда народа Коми».	<i>обработки фруктов и ягод. Первичная обработка фруктов ягод. Стерилизация в промышленных и домашних условиях .Приготовление компота, варенья.</i>
1 блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития 8 часов.		
- Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.	-	<i>Получают и анализируют актуальные и перспективные технологии транспорта; Рассуждают о влияние транспорта на окружающую среду, делают выводы. Выражают свое отношение к природе модели, проектные работы.</i>
Трансферт технологий. -	-	<i>Получают и анализируют опыт моделирования транспортных потоков; Овладевают культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Осуществляют взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями. Моделируют транспортные потоки.</i>
Современные материалы. Биоматериалы.	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.	<i>называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами; Используют компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</i>
Пластика , керамика-альтернатива металлам.	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые	<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); Выделяют информационный аспект задачи,</i>

	материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.	оперируют данными, используют модель решения задачи.
Технологии сферы услуг. Работа с информацией по вопросам продвижения новых технологий, обслуживающих различные группы потребностей. Современные социальные технологии. Моделирование процесса управления. Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.	<i>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг*ЭКС</i>	<i>объясняют специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуют тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризуют профессии, связанные с реализацией социальных технологий; объясняют специфику социальных технологий. Создают информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдают информационную гигиену и правила информационной безопасности.</i>
Блок-схемы. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрические схемы. моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей	Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Технические условия. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	<i>разъясняют функции модели и принципы моделирования;</i> Строят схему, алгоритм действия, исправляют или восстанавливают неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм. <i>перечисляют и характеризуют виды технической и технологической документации; создают модель, адекватную практической задаче;</i> Создают модель в соответствии с поставленными задачами. Переводят сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое
Составление технологической карты. Виды технологических карт. Применение технологии на основе разработанных регламентов. Пилотное применение технологии. Модернизация продукта.	Составление технологической карты известного технологического процесса.	<i>описывают технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</i> <i>перечисляют и характеризуют виды технической и технологической документации;</i> Составляют технологическую карту реализации проекта.
2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся 28 часов.		
- Разработка проектного замысла по	Моделирование процесса управления в социальной	<i>Получают и анализируют опыт разработки</i>

алгоритму. Виды проектов	системе (на примере элемента школьной жизни).	<i>организационного проекта и решения логистических задач;</i> Моделирование процесса управления в социальной системе школы. Представляют в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
Планирование и разработка материального продукта на основе изучения потребительских интересов.		, и наоборот.
Промежуточная аттестация.	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.	<i>Регламентируют заданный процесс в заданной форме;</i> Определяют задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирают речевые средства. Представляют алгоритм действий по разработке различных проектов. Корректируют его;
Разработка проектного замысла по алгоритму.	Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.	<i>Получают и анализируют опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов / технологического оборудования;</i> Проектируют и изготавливают материальный продукт на основе технологической документации. Применяют основы самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
Практический этап проектной деятельности по индивидуальному плану . Презентация результатов проекта.	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Разработка проектного замысла Проект по выбору учащихся. «Изготовление изделий из текстильных материалов». «Наряд народа Коми» «Декоративно-прикладное творчество» (вышивка, вязание). Разработка проектного замысла в рамках	<i>Получают и анализируют опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;</i> Разрабатывают информационный продукт (проект-папка). Анализируют и обосновывают применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.

		избранного обучающимся вида проекта. Юбка ,сарафан, рубаха, головной убор в народном костюме. Основные направления современной моды. Традиционное восприятие одежды народа коми. Аксессуары костюма. <i>Составление коми орнамента. Конструирование и моделирование элементов комикостюма. Изготовление манекена или куклы м.1:4. Конструирование изделия. Построение основы изделия в м1:4</i>	
	Применение технологии на основе разработанных регламентов.	Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.	<i>Получают и анализируют опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами. Оценивают правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обобщают полученный опыт.</i>
	Модернизация продукта.	Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.	<i>проводят оценку и испытание полученного продукта; Анализируют полученные результаты реализации проекта. Оценивают свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</i>
	Итого: 68 часов		

Тематический план 6 класс (мальчики)

№ п/п	Наименование блока, раздела, темы (кол-во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
	6 класс		
	1 блок. Современные - и перспективы их развития		
	2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся		

<p>Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете "Технология". Технологии содержания жилья Входная диагностика</p>	<p>- _ Технологии содержания жилья., технологии чистоты и уборки, технологии строительного ремонта., ресурсосберегающие технологии (вода, тепло, электричество).</p>	<p>– Называют технологии содержания жилья., технологии чистоты и уборки, технологии строительного ремонта., ресурсосберегающие технологии. Анализируют существующие и планируют будущие образовательные результаты;</p>
<p>История развития технологий</p>	<p>История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Закономерности технологического развития.</p>	<p><i>описывают жизненный цикл технологии, приводят примеры;</i> Приводят примеры развития технологий. Играют определенную роль в совместной деятельности</p>
<p>1. Технологическая система.</p>	<p>Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p>	<p><i>оперируют понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</i> Перечисляет средства и способы удовлетворения потребностей человека.</p>
<p>Способы обработки продуктов конструкционных материалов.</p>	<p>Способы обработки конструкционных материалов, технологии производства конструкционных материалов и их свойства .</p>	<p>называют способы обработки конструкционных материалов, технологии производства конструкционных материалов и их свойства, осознанно используют речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;</p>
<p>Металлы и сплавы. Тонколистовой металла. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами. Технологии правки и разметки тонколистового металла. Технологии резания металла. Технологии гибки и шлифования тонколистового металла. Технологии рубки металла.</p>	<p>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы. Металлы и сплавы. Роль металлов в развитии цивилизации. Черные и цветные металлы. Основные свойства металлов и их сплавов. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Порядок выполнения и составления эскиза детали из металла. Разметка деталей с помощью</p>	<p><i>оперируют понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</i> Перечисляет средства и способы удовлетворения потребностей человека. осознанно используют речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции</p>

<p>Устройство и назначение штангенциркуля. Измерения.</p>	<p>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>своей деятельности. Подбирают инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и сплавов. Планируют последовательность технологических операций по обработке металлов и сплавов. Выполняют ручную обработку металлов и сплавов. Осваивают безопасные приемы труда. Соблюдают ТБ. Читают технологическую документацию. Соблюдают последовательность обработки материалов по технологической карте. Определяют свойства металлов и сплавов. Овладевают навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы). Находить и представлять информацию о металлах и сплавах.</p>
<p>Дизайн зД. Моделирование интерьера жилого помещения. <i>ЭК, Технология ведения дома.*</i> <i>ЭК. Творческий проект «Растения в интерьере жилого дома»*.</i></p>	<p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Энергетическое обеспечение нашего 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.</p>	<p><i>получают и анализируют опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</i> <i>Проектируют эскиз механизмов, интерьера.</i> 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.</p>
		<p>Прогнозируют изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора</p>
<p>Специфика материальных технологий Технологии записи и хранения информации. Информационные технологии. Современные информационные технологии. Социальные технологии.</p>	<p>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Технологии записи и хранения информации. Формирования, продвижения и внедрения</p>	<p><i>получают опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных</i></p>

	новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии	<i>видов;</i> Преобразовывают текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся		
<i>Робототехника и среда конструирования.</i>	<i>Робототехника и среда конструирования.</i> Робототехника. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.	<i>Называет</i> <i>применяют простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию;</i> Рассказывают о робототехнике. Используют невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя. Строят схему, алгоритм действия.
Конструирование простых систем с обратной связью.	Простые механизмы как часть технологических систем. Порядок действий по проектированию конструкций механизмов по заданным условиям.	Подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства.
<i>Простейшие роботы.</i> Составление карт простых механизмов	Составление модели в среде образовательного конструктора. Конструирование простых систем <i>Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.</i> <i>Простейшие роботы.</i>	<i>строят модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;</i> 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.
Технология обработки синтетических материалов (пластмасс). Технология изготовления изделий из синтетических материалов.	Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Технология выполнения ручных операций и машинных операций.	<i>Осваивают техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</i> Ставят цель деятельности на основе

	Изучение свойств синтетических материалов. Изготовление образцов.	определенной проблемы и существующих возможностей; Излагают полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
Технология выполнения машинных операций. Классификация синтетических волокон. Использование моделей в процессе проектирования Моделирование. Основные характеристики конструкций. Выполнение эскизов . Эскиз проектного изделия.	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования системы. Классификация синтетических химических волокон. Эскиз проектного изделия.	<i>читают элементарные чертежи и эскизы;</i> Объясняют характеристики конструкций. <i>выполняют эскизы механизмов;</i> целенаправленно используют информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.
Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Запуск проекта «Полезная поделка из металла» Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям. Понятие о конструировании и моделировании изделий из металла. Графическая документация на изделия из тонколистового металла. Понятие о развертке. Построение чертежа поделки из металла. Проектирование по индивидуальному плану. Технология изготовления изделий из тонколистового металла. Выполнение технологических операций по изготовлению изделия. Технологическая обработка изделия. Презентация проекта «Полезная поделка из металла»	Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям. Понятие о конструировании и моделировании изделий из металла. Графическая документация на изделия из тонколистового металла. Понятие о развертке. Построение чертежа поделки из металла. Проектирование по индивидуальному плану. Технология изготовления изделий из тонколистового металла. Выполнение технологических операций по изготовлению изделия. Технологическая обработка изделия. Презентация проекта «Полезная поделка из металла» 12 ч	<i>получают и анализируют опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</i> Проектируют, конструируют моделируют изделие. Устанавливают связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта. Составляют план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); Проектируют конструкцию (изделие)
Промежуточная аттестация <i>Индивидуальный проект «Художественные ремёсла. Художественное точение».</i> <i>Разработка и изготовление материального продукта</i>	Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Краткие сведения из истории художественные	<i>получают и анализируют опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно</i>

	<p><i>Технология художественного точения.</i> *. Устройство токарного станка СТД-120. Материалы и инструменты для точения. Изготовление заготовки для точения. Работа по индивидуальному плану. Апробация полученного материального продукта Модернизация материального продукта.</p>	<p>ремёсла. Художественное точение. Устройство токарного станка СТД-120. Материалы и инструменты для точения. Виды стамесок для точения. Изготовление заготовки для точения. 10 ч</p>	<p><i>проведенных исследований потребительских интересов.</i> Разрабатывают и изготавливают материальный продукт. Подбирать стамески для точения. Подбирать сведения из истории художественного точения (у народа коми) в сети интернет. Знакомиться с профессией токарь. Находить и представлять информацию об истории точения. Выбирать заготовки для точения. Выполнять проект по разделу «Художественные ремёсла». Подготавливать электронную презентацию проекта. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект</p>
	Итого: 68 часов		

Тематический план 7 класс (мальчики)

№ п/п	Наименование блока, раздела, темы (кол-во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
	<p>7 класс</p> <p>3 блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p> <p>1 блок. Современные технологии и перспективы их развития</p> <p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>		
	<p>3 блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>		
	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете "Технология"</p> <p>Входная диагностика</p> <p>Производство и потребление энергии.</p> <p>Производство и потребление энергии в регионе проживания.</p>	<p>Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p>	<p><i>называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризуют профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</i></p> <p>самостоятельно определяют цели обучения, ставят и формулируют новые</p>

<p>Предприятия региона работающие на основе современных производственных технологий. В едущие технологии на предприятиях региона, рабочих мест, функций рабочих мест. Внедрение новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей.</p>		<p>задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Характеризуют профессию в сфере энергетики Республики Коми.</p>
<p>2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>		
<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Проект «Умный дом». Презентация проекта «Умный дом».</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. 6ч</p> <p>Составление схемы электропроводки.</p> <p>Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.</p> <p>Проект оптимизации энергозатрат.</p>	<p><i>осуществляют сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи; 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.</p> <p>Используют компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: создание презентаций и др.;</p> <p>Разрабатывают проект освещения выбранного помещения</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.
Технологии, получения, обработки, преобразования и использования материалов. <i>Деревообработка и металлообработка. Декоративные изделия.</i> Виды декоративно-прикладного искусства. Фрезерование. Художественное фрезерование. Технология выполнения фрезерования. Ручной инструмент для фрезерования изделий. Разработка и реализации персонального проекта «Декорация в мою комнату». Конструкторский этап. Технологический этап проекта. Изготовление проекта по индивидуальному плану. Окончательная обработка изделия. Презентация проекта «Декорация в мою комнату»	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: Технология обработки конструкционных материалов. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	<i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология обработки конструкционных материалов») получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</i> <i>Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.</i>	
1 блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития			
Понятие о современных информационных технологиях. Современные информационные технологии.	Современные информационные технологии.		<i>называют и характеризуют актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует 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 .
Автоматизированные производства на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.	Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.	<i>характеризуют автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводят произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</i> Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно. характеризуют автоматизированные производства республики коми.
Альтернативные источники энергии Пути сокращения потерь энергии.	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.	<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.
3. Машины для преобразования энергии. 4. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии.	<i>объясняют понятие «машина», характеризуют технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</i> Рассказывают о машинах для преобразования энергии.
Технологии сельского хозяйства. Современные информационные технологии. Производственные технологии автоматизиров	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Технологические машины. Токарно-	<i>объясняют сущность управления в технологических системах, характеризуют автоматические и саморегулируемые системы;</i>

анного производства. Средства труда современного производства. Технологические машины.	винторезный станок ТВ-6.	<i>характеризуют технологические машины.</i> Выделяют явление из общего ряда других явлений. Объясняют роль метрологии в современном производстве. Объясняют роль технологических машин.
Программирование работы устройств.	Программирование работы устройств.	<i>выполняют базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</i> Рассказывают о базовых операциях редактора компьютерного трехмерного проектирования.
Управление в современном производстве. Понятие о программировании.	Робототехника. Системы автоматического управления. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.	<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 деятельности (приводят объяснение с изменением формы представления; объясняют, детализируя или обобщая; объясняют с заданной точки зрения);
2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся		
Разработка и реализации персонального проекта «Мебель своими руками» Производство искусственных и синтетических материалов и пластмасс. Свойства. Разработка конструкторской документации. Технологическая карта проекта. Изготовление деталей изделия. Моделирование в процессе выполнения Работа над проектом. Выполнение технологических операций.	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Мебель своими руками». Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта Производство искусственных и синтетических материалов и пластмасс. Свойства. Разработка конструкторской документации. Технологическая карта проекта.	<i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи») получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</i> <i>Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных</i>

<p>Изготовление проекта по индивидуальному плану. Виды резьбы. Метрическая резьба. Технологии изготовления резьбовых соединений Разработка и реализации персонального проекта «Мебель своими руками». Выполнение технологических операций по выполнению проекта. Декорирование. Окончательная обработка изделия. Презентация проекта «Мебель своими руками» Промежуточная аттестация</p>	<p>Изготовление деталей изделия. Моделирование в процессе выполнения Работа над проектом. Выполнение технологических операций. Изготовление проекта по индивидуальному плану. Виды резьбы. Метрическая резьба. Технология изготовления резьбовых соединений Выполнение технологических операций по выполнению проекта. Декорирование. Окончательная обработка изделия. Презентация проекта «Мебель своими руками» Промежуточная аттестация 1ч.</p>	<p><i>задач.</i></p>
<p>Разработка и реализации персонального проекта «Подарок своими руками». Чеканка. Технология чеканки. Гравировка. Технология гравировки. Художественная обработка металла. Фольга. Тиснение.</p>	<p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы: «Художественные ремёсла. Подарок своими руками». Разработка и реализации персонального социального проекта «Подарок своими руками». Чеканка. Технология чеканки. Гравировка. Технология гравировки. Художественная обработка металла. Фольга. Тиснение.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пиццы») 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>Конструирование моделей.</p>	<p>Построение простых механизмов .</p>	<p><i>конструируют простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</i></p> <p><i>Высказывают и обосновывают мнение (суждение) и запрашивают мнение партнера в рамках диалога. Строят модель механизма.</i></p>
<p>2. Программа компьютерного проектирования.</p>	<p>Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</i></p>

			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)
	Итого: 68 часов		

\

Тематический план 8 класс (мальчики)

	Наименование блока, раздела, темы (кол-во часов)	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
	8 класс		
	3 блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения		
	1 блок. Современные технологии и перспективы их развития		
	2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся		
3 блок . Построение образовательных траекторий и планов в области	Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в мастерской. Цели и задачи предмета «Технология» в 8 классе.	<i>* ЭКС. 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.</i>	<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.</i>
	Входная диагностика.	Характеристики современного рынка труда.	<i>характеризуют ситуацию на региональном рынке труда, называют тенденции ее развития; Характеризуют условия современного рынка труда</i>

ти проф ессио наль ного самоо преде ления 6ч часов	Трудовые ресурсы РК. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Трудовые ресурсы в Республике Коми	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Анализ современного рынка труда.	<i>Получают опыт анализа объявлений, предлагающих работу;</i> Анализируют спрос современного рынка труда в республике Коми.
	Стратегия профессиональной карьеры. Разработка матрицы возможностей. Ключевые предприятия, отрасли Республики Коми работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, в том числе, высокотехнологичных на предприятиях региона. Автоматизированные производства. Рабочие места. Проект «Я и моя профессия» Разработка «Индивидуального образовательного маршрута школьника». Разработка и реализация проекта «Я и моя профессия».	Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.	<i>Получают и анализируют опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;</i> Распространяют экологические знания и участвуют в практических делах по защите окружающей среды; Выстраивают жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставят адекватные им задачи и предлагают действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
	Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Технологии общественного питания.	<i>3 блок. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. * ЭКС.</i>	<i>характеризуют современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</i> характеризует современную индустрию питания в республике Коми. <i>Характеризуют инновационные средства для получения продуктов питания.</i>
3 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся			
Технология обработки конструкционных материалов. Предприятия по изготовлению материалов в регионе проживания. Технология обработки конструкционных материалов. Пиломатериалы. Технологии домашнего хозяйства. Инженерные коммуникации в доме. Электротехника. Электрические провода. Паяние. Творческий проект "Разработка плаката по электробезопасности".	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.	<i>Получают и анализируют опыт лабораторного исследования конструкционных материалов;</i> Исследуют способы получения конструкционных материалов. Выделяют общую точку зрения в дискуссии	

Цифровые приборы. Проект "Дом будущего".	Цифровые приборы. Проект "Дом будущего"..	<i>Получают и анализируют информацию: о домах будущего. Изучают инновационные цифровые приборы.</i>
1 блок. Современные технологии и перспективы их развития		
Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.		<i>Получают и анализируют актуальные и перспективные технологии транспорта; Рассуждают о влиянии транспорта на окружающую среду, делают выводы. Выражают свое отношение к природе модели, проектные работы.</i>
Трансферт технологий.	Материалы, изменившие мир.	<i>Получают и анализируют опыт моделирования транспортных потоков; Овладевают культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Осуществляют взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями. Моделируют транспортные потоки.</i>
Современные материалы. Биоматериалы.	Технологии получения материалов. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.	<i>называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами; Используют компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</i>
Пластика, керамика-альтернатива металлам.	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы,	<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); Выделяют информационный аспект задачи, оперируют данными, используют модель решения задачи.</i>

	возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.	
Технологии сферы услуг. Работа с информацией по вопросам продвижения новых технологий, обслуживающих различные группы потребителей. Современные социальные технологии. Моделирование процесса управления. Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.	<i>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг*ЭКС</i>	<i>объясняют специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуют тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризуют профессии, связанные с реализацией социальных технологий;</i> <i>объясняют специфику социальных технологий.</i> <i>Создают информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдают информационную гигиену и правила информационной безопасности.</i>
Блок-схемы. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрические схемы. модели в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей	Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Технические условия. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	<i>разъясняют функции модели и принципы моделирования;</i> <i>Строят схему, алгоритм действия, исправляют или восстанавливают неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.</i> <i>перечисляют и характеризуют виды технической и технологической документации; создают модель, адекватную практической задаче;</i> <i>Создают модель в соответствии с поставленными задачами.</i> <i>Переводят сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое</i>
Составление технологической карты. Виды технологических карт. Применение технологии на основе разработанных регламентов. Пилотное применение технологии. Модернизация продукта.	Составление технологической карты известного технологического процесса.	<i>описывают технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</i> <i>перечисляют и характеризуют виды технической и технологической документации;</i> <i>Составляют технологическую карту реализации проекта.</i>
2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся		
Разработка проектного замысла по алгоритму. Виды проектов. Планирование и разработка материального продукта на основе изучения потребностей	Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). 2ч.	<i>Получают и анализируют опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;</i>

ебительских интересов.		<p>Моделирование процесса управления в социальной системе школы.</p> <p>Представляют в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;</p>
Промежуточная аттестация.	-	<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>
Разработка проектного замысла по алгоритму.	<p>Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов / технологического оборудования;</i></p> <p>Проектируют и изготавливают материальный продукт на основе технологической документации.</p> <p>Применяют основы самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>
Практический этап проектной деятельности по индивидуальному плану . Презентация результатов проекта.	<p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p> <p>Разработка проектного замысла Проект по выбору учащихся.</p> <p>«Изготовление изделий из текстильных материалов».</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;</i></p> <p>Разрабатывают информационный продукт (проект-папка). Анализируют и обосновывают применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.</p>
Применение технологии на основе разработанных регламентов.	<p>Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p>	<p><i>Получают и анализируют опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</i></p> <p>Оценивают правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>Обобщают полученный опыт.</p>
Модернизация продукта.	<p>Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.</p>	<p><i>проводят оценку и испытание полученного продукта;</i></p> <p>Анализируют полученные результаты реализации проекта. Оценивают свою деятельность, аргументируя</p>

			причины достижения или отсутствия планируемого результата;
	Итого: 68 часов.		

Планируемые результаты изучения предмета

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

● соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

● владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;

использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);

разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» «проект» и адекватно использует эти понятия;

организует и поддерживает порядок на рабочем месте;

применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;

осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;

использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;

осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;

осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

Предметные результаты:

● выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;

● читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;

● читает элементарные эскизы, схемы;

● выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;

● характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

● характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

● характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

● применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);

● выполняет разметку плоского изделия на заготовке;

- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;

- конструирует модель по заданному прототипу;

- строит простые механизмы;

имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;

получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;

- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования;

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;

- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;

- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;

- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

Предметные результаты:

- читает элементарные чертежи;

- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;

- анализирует формообразование промышленных изделий;

выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);

характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования; получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез); получил опыт соединения деталей методом пайки; получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа; проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия; применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта

1. строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи); может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности; проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами; характеризует свойства металлических конструкционных материалов; характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы); характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы); применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента; имеет опыт подготовки деталей под окраску.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта; может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта; получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта
выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
может охарактеризовать основы рационального питания.

Предметные результаты:

выполняет элементарные технологические расчеты;
называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
характеризует основные технологии производства продуктов питания;
получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;

самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;

использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;

получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;

разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;

может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;

называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;

Предметные результаты:

описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;

получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;

получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;

перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации

описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;

составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

создает модель, адекватную практической задаче;

проводит оценку и испытание полученного продукта;

осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;

производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаячный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;

производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;

производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;

различает типы автоматических и автоматизированных систем;

получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных

программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;

объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления; объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;

применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;

получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;

характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;

отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;

характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокомпозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др.);

объясняет причины, перспективы и последствия развития техники

приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);

характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;

получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;

имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации программы

№ п/п	Название	Марка	Год приобретения	Инвентарный номер
1.	Утюг	Атланта	2009	
2.	Утюг	Элиот	2010	
3.	Швейные машины с ручным приводом		1990	списана
4.	Швейные машины с ножным приводом	Чайка 143	1990	01380242 01380240 01380099 01380242 01380235 01380242
5.	Швейные машины с электроприводом	Чайка 144 А	2000	01380264 01380266 01380262 01380265
6.	Швейные машины с электроприводом	Janome 5515	2013	бштук
7.	Оверлок	Janome 4952	2013	1
8.	Электроплиты		2005	3
9.	Холодильник		2010	1
10	Инструменты и приспособления для машинных работ	Иглы, вспарыватели		
11	Инструменты для ручных работ	ножницы	2015	
12	Инструменты для ручных работ	иглы		
13	Приспособления для ручных работ	с\л, линейки, лекала		
14	Манекены		2000	2

№ п/п	Наименование	Количество	Год приобретения	Соответствие возрастной категории	Инвентарный номер
1	Стол учительский	1	2000		
2	Стол демонстрационный (алюминевый, прессованное дерево)	2	2000		
3	Сейф для дорогостоящих материалов	1	2000		
4	Стул учительский	1	2000		
5	Ученических столов	10	2013		
6	Ученических стульев	18	2010		
7	Шкафы секционные для оборудования	7	2013		
8	Аптечка (Жгут – 1 шт. Раствор водорода перекиси – 1 шт. Аммиак – 1 шт. Зеленка – 1 шт. Йод – 1 шт. Активированный уголь –		2014		

	2шт. Вата – 1 уп. Бинт – 1шт. Бактерицидный унипласт – 2 шт.				
9	Экран, компьютер, проектор, принтер цветной и черно-белый.	По одному	2012		

№ п/п	Тематика	Название	Год издания	Примечания
	<u>Машиноведение</u> <u>(Презентации)</u>	Стежки и строчки. Регуляторы строчки Заправка ниток. Приспособления к швейным машинам Схема смазки швейной машины. Машинная игла и моталка. Правильная посадка. Регулятор натяжения нити. Приводные устройства. Механизмы подачи вращательного движения. Порядок на рабочем месте. Приемы разметки детали на ткани. Порядок на рабочем места. Ручные работы		
	<u>Кулинария:</u> (презентации)	Классификация блюд Первичная обработка овощей Рыбные полуфабрикаты Приготовление блюд из круп Мясные полуфабрикаты. Холодные блюда Сладкие блюда Приготовление блюд из яиц Приготовление изделий из теста Сервировка праздничного стола. Способы консервирования Сервировка стола Блюда из черствого хлеба Приготовление бутербродов Приготовление блюд из молочных продуктов Правила техники безопасности		
	Перечень электронных изданий	Электронный образовательный ресурс «Дрофа». Технология 5-6 класс.		
	Учебники, учебные пособия.	Видеофильмы по основным разделам и темам программы Комплект презентаций по		

		основным разделам и темам программы		
	Раздаточный материал	Коллекция «Лен и продукты его переработки» Коллекция «Хлопок и продукты его переработки» Коллекция «Шелк и продукты его переработки» Коллекция «Шерсть и продукты его переработки» Коллекция искусственных и синтетических волокон Коллекция тканей с раздаточным материалом		

№	Автор	Перечень справочной литературы и дидактических материалов	Место и год издания
	Электронные источники:	<p>http://eor.edu.ru - Федеральный центр информационно образовательных ресурсов</p> <p>http://schoolcollection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</p> <p>http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"</p> <p>http://festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей.</p> <p>http://www.rsl.ru/home.htm Российская государственная библиотека</p> <p>Диск с программой «Технология» В.Д.Симоненко</p> <p>Интернет-ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://center.fio.ru/som 2. http://www.eor-np 3. http://www.eor.it.ru 4. http://www.openclass.ru/user 5. http://www/it-n.ru 6. http://eidos.ru 7. http://www.botic.ru 8. http://www.cnso.ru/tehn 9. http://files.school-collection.edu.ru 10. http://trud.rkc-74.ru 11. http://tehnologia.59442 12. http://www.domovodstvo.fatal.ru 13. http://tehnologiya.narod.ru 	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Соответствие условий в разрезе предметов для реализации основной образовательной программы ООО в классах, работающих по ФГОС»

Предмет «Технология»				
5-8 классы				
Блоки содержания	Показатели	наименование оборудования и % обеспеченности для выполнения теоретической части (высокий – 100% Достаточный – 80-100% Средний – 50-80% Низкий – менее 50 %)	наименование оборудования и % обеспеченности для выполнения практической (высокий – 100% Достаточный – 80-100% Средний – 50-80% Низкий – менее 50 %)	
Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	УМК	В перспективе	В перспективе	
	Оборудование и инструменты	Доска аудиторная Комплект инструментов классных: линейка, угольник. Автоматизированное рабочее место учителя (АРМ) в составе: персональный компьютер учителя с комплектом копировальной и сканирующей техники. Аудиовизуальные средства и системы (комплекты проекционной и акустической техники включая системы коммутации к которым относятся: различные виды и комбинации проекционных и звукоусиливающих устройств: мультимедиа проектор; проекционный экран. Стенды информационные. Достаточный – 80-100%	Низкий – менее 50 %)	Низкий – менее 50 %) Многофункциональный комплекс преподавателя - оборудование для хранения и демонстрации плоскостных (карт, таблиц и плакатов) наглядных и дидактических пособий, расходных материалов, установки и крепления аудиовизуальных средств и систем – <u>в перспективе</u>
	Дидактическое оснащение	Низкий – менее 50 %)	Низкий – менее 50 %)	
	Наличие материалов для выполнения		Низкий – менее 50 %)	

	практической части		
	ЭОР	Низкий – менее 50 %	Низкий – менее 50 %
	Доступ к интернет ресурсам	Достаточный – 80-100%	Достаточный – 80-100%
	Другое (в зависимости от специфики предмета)		

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся	УМК	В перспективе	В перспективе
	Оборудование и инструменты	<p>Холодильник, чайник электрический, весы настольные, плита электрическая 4-х конфорочная.</p> <p>Нет - мясорубка электрическая, комбайн кухонный, СВЧ-печь, фильтр для воды.</p> <p>Мини-эспресс-лаборатория учебная в комплекте со специальным учебно-методическим пособием для санитарно-гигиенических исследований.</p> <p>Сушка для посуды; набор приспособлений для механической обработки продуктов, разделки рыбы, мяса, теста, для тепловой обработки продуктов; комплект разделочных досок, мисок, столовой посуды из нержавеющей стали; сервиз столовый, чайный; набор приспособлений для сервировки стола.</p> <p>Средний – 50-80%</p>	<p>Если учитывать, что 1 компл. на 2 учащихся, то уровень Низкий – менее 50 %</p>
	Дидактическое оснащение	<p>Технологические карты, чертежи и пр. нормативная и техническая документация на печатных и цифровых носителях, включая пособия по правилам обработки материалов и технике безопасности.</p> <p>В перспективе</p>	В перспективе
	Наличие материалов для выполнения практической части	<p>Стол закройщика, станок ткацкий, оверлок, манекен женский на подставке, утюг, доска гладильная.</p> <p>Набор измерительных инструментов для работы с тканями (линейка закройщика, угольники и др.), комплект для вышивания,</p>	<p>Стол закройщика, станок ткацкий, оверлок, манекен женский на подставке, утюг, доска гладильная.</p> <p>Набор измерительных инструментов для работы с тканями (линейка закройщика, угольники и др.), комплект для</p>

	комплект для вязания крючком, спицами, набор шаблонов швейных изделий для моделирования, комплект инструментов для ручных швейных работ, ножницы портновские и для рукоделия, машина швейная. Достаточный – 80-100%	вышивания, комплект для вязания крючком, спицами, набор шаблонов швейных изделий для моделирования, набор приспособлений для раскроя косых беек, лупа текстильная на подставке, комплект инструментов для ручных швейных работ, ножницы портновские и для рукоделия, машина швейная. Средний – 50-80%
ЭОР	Технологические карты, чертежи и пр. нормативная и техническая документация на печатных и цифровых носителях, включая пособия по правилам обработки материалов и технике безопасности Средний – 50-80%	Средний – 50-80%
Доступ к интернет ресурсам	Достаточный – 80-100%	Достаточный – 80-100%
Другое (в зависимости от специфики предмета)		

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	УМК	В перспективе	В перспективе
	Оборудование и инструменты	-	-
	Дидактическое оснащение	-	-
	Наличие материалов для выполнения практической части	-	-
	ЭОР	Средний – 50-80%	Средний – 50-80%
	Доступ к интернет ресурсам	Достаточный – 80-100%	Достаточный – 80-100%
	Другое (в зависимости от специфики предмета)	Учебные и наглядные пособия, справочные материалы и определители на печатной и цифровой основе (ЭОР) с комплектами необходимого программного обеспечения. Низкий – менее 50 %	2 комплекта на кабинет, т.о. Низкий – менее 50 %

Приложение
к рабочей программе ООО
учебного предмета
«Технология»
Приказ № 144 от 22 марта 2024 года

Формы учёта рабочей программы
воспитания в рабочей программе по
технологии

Рабочая программа воспитания МБОУ «Вьльгортская сош №2» реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков технологии. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
 - использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.