АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 2» г. Воркуты
«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛӐН МУНИЦИПЛЬНӐЙ ЮКӐНСА АДМИНИСТРАЦИЯ
«2№-а гимназия»Воркута карса МуниципальнӐй велӐдан учреждение
169906, г.Воркута, ул.Ленина, 36Б
тел./факс (82151) 3-16-09 e-mail: gimnazia2.vkt@gmail.com

СОГЛАСОВАНА
на заседании методической
кафедры учителей филологии
Протокол № 1 от 31.08.2018

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 591 от 31.08.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

уровень основного общего образования
срок реализации программы 4 лет

Рабочая программа учебного предмета составлена
в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования
(действующая редакция)

Составитель
Сапегина Елена Анатольевна,
учитель технологии

ВОРКУТА
2018

Пояснительная записка

Данная рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена **в соответствии с:**

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в действующей редакции);

с учётом:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8.04.2015 № 1/15)

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных 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 5-7 классах, 1 час - в 8 классе. Таким образом, программа рассчитана на 4 года и 246 часов, из них выделено для 5-7 классов по 70 часов в год, для 8 класса - 36 часов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология»

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

В результате изучения предмета «Технология» при получении основного общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммункативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты освоения выпускниками основной школы программы по учебному предмету «Технология»

Личностные универсальные учебные действия	
У выпускника будут сформированы	**Выпускник получит возможность для формирования**
– 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. - 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 готовности к предпринимательской ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. - 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;	*- реализации творческого потенциала* *-развития готовности к самостоятельным действиям, развитию трудолюбия; учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;* *– выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, нравственно – эстетической ориентации;* *– устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;* *– адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;* *– развития самооценки и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;* *-проявления технико- технологического и экономического мышления; будущей социализации, самооценки* *труда;* *– компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;* *– морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в*

веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных,духовныхидеалов, хранимыхв 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. - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. - 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). - 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	*общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;* *– установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;* *– осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;* *– овладения установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;* *- анализировать социальный статус произвольно заданной социальнопрофессиональной группы из числапрофессий,обслуживающих технологиив сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;*

компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала). - 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. - 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 ориентациивхудожественном 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). - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,наличиеопытаэкологически 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 освоения выпускниками основной школы программы по учебному предмету «Технология»

Регулятивные универсальные учебные действия	
Выпускник научится	**Выпускник получит возможность научиться**
1. Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать	*1. Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;*

мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3. 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; 4. Оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. 5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.	*- идентифицировать собственные проблемыиопределятьглавную 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. 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; *3. Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.* *- 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;* *- отбиратьинструментыдля 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;* *- устанавливатьсвязьмежду полученнымихарактеристиками продуктаихарактеристиками 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 . Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;* *- анализироватьиобосновывать*

	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;* *- фиксироватьианализировать динамику собственных образовательных результатов.* *5. Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;* *- соотносить реальные и планируемые результатыиндивидуальной 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 универсальные учебные действия	
1. Определятьпонятия,создаватьобобщения, 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. 2. Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы длярешения учебных и познавательных задач. 3. Смысловое чтение. 4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. 5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.	*1 . 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.* *2. 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 иинформационныемоделис выделениемсущественных 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, исправлятьиливосстанавливать*

	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.* *3. 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» еговдругуюмодальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный* *- учебный, научно-популярный, информационный, текст* non-fiction*).* *4. 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.* *5. 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 универсальные учебные действия	
1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. 2. Умение осознанно использовать речевые - средствавсоответствиисзадачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. 3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий (далее - ИКТ). 4.	*1. 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,которыеспособствовалиили 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 решениев конфликтной ситуации;* *- выделять общую точку зрения в дискуссии;* *- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;* *- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);* *- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации,обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.* *2. Определять задачу коммуникации и в*

	соответствии с ней отбирать речевые средства; *- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);* *- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;* *- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;* *- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;* *- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;* *- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;* *- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;* *- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;* *- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.* *3. 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;* *- использоватькомпьютерныетехнологии (включаявыборадекватныхзадаче 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 освоения
выпускниками основного общего образования
программы по учебному предмету «Технология»

Выпускник научится:	**Выпускник получит возможность научиться:**
Раздел I «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»	
-- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, - информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, - машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; - называть и характеризовать перспективные управленческие,медицинские, информационные технологии, технологии производства обработки материалов, - машиностроения,биотехнологии, нанотехнологии; - объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия - современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами - обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; - проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.	*- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развитиятехнологийвсферах медицины, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*
Раздел II «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся».	

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; - оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности; - прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно -экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты; - в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность - качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения дляполучениясложносоставного материального или информационного продукта; - проводить оценку и испытание полученного продукта; - проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; - описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; - проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих: - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта; - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);	*- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;* *- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;* *- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;* *- оценивать коммерческий потенциал продукта и /или технологии.*

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку; - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке; - проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих: - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике); - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условийпроизводствасвыработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами; - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами; - проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих: - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации); - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов; - разработку плана продвижения продукта; - проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора.	
Раздел III «Построение образовательных траекторий и планов в области Профессионального самоопределения».	

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития, - характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития, - разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, - характеризовать группы предприятий региона проживания, - характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения, - анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, - анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории, - анализироватьсвоивозможностии предпочтения,связанныесосвоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, - получитопытнаблюдения (изучения),ознакомлениясовременными производствамивсферахмедицины, производстваиобработкиматериалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников, - получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.	*- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;* *- анализировать социальный статус произвольно заданной социально - профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

«Обращение с устройствами ИКТ»	
Выпускник научится	**Выпускник получит возможность научиться**

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет; - получать информацию о характеристиках компьютера; - оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); - соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройствасетей,принтер,проектор,сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий; - входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты; - соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.	– *Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере*
«Фиксация и обработка изображений и звуков»	
-создаватьпрезентациинаоснове цифровых фотографий; - проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов; - проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов; - осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.	– *Использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.*
«Поиск и организация хранения информации»	
- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики); - строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска; - использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг; - искать информацию в различных базах данных,	– *Грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать исохранятьнайденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители; - сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.	
«Создание письменных сообщений»	
- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора; - форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); - вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; - участвовать в коллективном создании текстового документа;	– *представлять данные;* – *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*
- создавать гипертекстовые документы	
«Создание графических объектов»	
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора; - создавать различные геометрические объекты и использованием возможностей специальных компьютерных инструментов; - создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в	– *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;* – *моделировать объекты и процессы реального мира.* чертежи с
соответствии с решаемыми задачами.	
«Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов»	
- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; - работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования; - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);	- *создавать мультимедийные презентации;* - *создавать диаграммы;* - *использовать разные виды программ;*
- использовать программы-архиваторы.	
«Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании»	

- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;	- *использовать программы для обработки данных;*
«Моделирование, проектирование и управление»	
- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов; - конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника); - моделировать с использованием виртуальных конструкторов; - моделировать с использованием средств программирования.	- *проектировать и моделировать объекты в процессе реального мира;*
«Коммуникация и социальное взаимодействие»	
- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио); - использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения; - вести личный дневник (блог) с использованием возможностей сети Интернет; - соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей; - осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ; - соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет; - различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно	- *оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации;* - *получать и распространять образовательную информацию;* - *использовать антивирусные программы; безопасные ресурсы в сети интернет.*

Содержание учебного предмета «Технология»

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

1. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

2. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

3. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

4. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

5. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

6. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

7. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования 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.

8. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

9. 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. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

10. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

11. Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

12. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении

людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

13. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Г енная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

14. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

15. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

16. Технологии в сфере быта.

17. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

18. 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.

19. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

20. Культура потребления: выбор продукта / услуги.

II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

1. 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.

2. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

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

4. 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. Виды движения. Кинематические схемы.

5. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения

морфологического анализа.

6. 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.

7. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

8. Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

9. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

10. 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 на основе технических конструкторов.

11. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) - моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

12. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

13. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления - на выбор образовательного й организации).

14. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

15. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

16. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

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

18. 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).

19. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

20. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

21. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

22. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

23. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального.

1. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

2. 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».

3. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

4. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса

Тематическое планирование учебного предмета «Технология» с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

Технология (девочки) 70 ч.

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
1	**Современные материальные информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**	21	Характеризуют рекламу как средство формирования потребностей. Выдвигает версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищает конечный результат; выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов. 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 текстесобытий,явлений,процессов;находяти классифицируют информацию о разных видах ресурсов. Разъясняют содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуются этими понятиями; Идентифицируют собственные проблемы и определяют главную проблему. Объединяют предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления; рассказывают своими словами содержание текста, понимают целостный смысл текста, структурируют текст; разъясняют содержание понятий темы. объясняют основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Определяют понятия, создают обобщения, устанавливают аналогии, объясняют основания развития технологий. Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область приводят произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта. Выделяют общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объясняют их сходство; приводят произвольные примеры. Осуществляют выбор товара в модельной ситуации; Выделяют существенные характеристики объекта для

			определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией. Осуществляют корректное применение /хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки). Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи)) получениятериальногопродукта(наосновании собственной практики использования этого способа). Выполняют проект по теме: Технология приготовления пищи. Определяют возможные роли совместной деятельности.Формируютвыборкуизпоисковых источников для объективизации результатов поиска. Соотносят полученные результаты поиска со своей деятельностью.
2	**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**	47	Объясняют, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты. 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; Определяют свое отношение к природной среде. Выражают свое отношение к природе через рисунки Составляют техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту. Определяют в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи. Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Осуществляют сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Определяют потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; Определяют логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; осуществляют сборку моделей. Осуществляют сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии. Создают абстрактный или реальный образ предмета и/или явления.

			Строят модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения. Подтверждают вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. Конструируют модель по заданному прототипу; организуют учебное взаимодействие в группе (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.); конструируют модель по заданному прототипу. Получают и анализируют опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы; выбирают, строят и используют адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; описывают свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач.соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией Получают и анализируют опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели. Анализируют опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели; планируют и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Строят позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Получают и анализируют опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения; выбирают из предложенных вариантов и самостоятельно ищут средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; корректно и аргументированно отстаивают свою точку зрения, в дискуссии. Анализируют опыт разработки конструкций: находят варианты, проектируют и конструируют, анализируют. Получают и анализируют опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму; Определяют свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.определяют совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и

			критерии оценки своей учебной деятельности; находят в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности). Получают и анализируют опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Изготавливают материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных инструментов.систематизируют критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирают инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований. Получают и анализируют опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту; находят достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; анализируют/рефлексируют опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата. Работают по своему плану, вносят коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; оценивают продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывают достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов.
3	**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**	2	Называют предприятия Республики Коми, работающие на основесовременныхпроизводственныхтехнологий, приводят примеры функций работников этих предприятий; планируют пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;классифицируют предприятия Республики Коми, работающие на основе современных производственных технологий.

6 класс (70 ч)

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов	Основные виды учебной деятельности

1	**Современные материальные информационные** и **гуманитарные технологии и перспективы их развития.**	22	Описывают жизненный цикл технологии, приводят примеры; Приводят примеры развития технологий. Играют определенную роль в совместной деятельности. Называют и характеризуют актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания; Анализируют существующие и планируют будущие образовательные результаты; Получают и анализируют опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона /поселения; Проектируют эскиз механизмов, интерьера. Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Договариваются о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей, исследуют способы жизнеобеспечения жилого помещения. Получают и анализируют опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ; Рассказывают о деятельности службы ЖКХ, делают выводы на основе экскурсии. Прогнозируют изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора. Получают опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов; Осуществляют мониторинг СМИ и ресурсов Интернета по вопросам внедрения новых технологий. Преобразовывают текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретируют текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно ¬ популярный, информационный, текст non ¬ fiction). Оперируют понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; Перечисляют 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 своей деятельности; Подбирают инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы, мяса, птицы. Планируют последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Выполняют механическую кулинарную обработку продуктов. Осваивают безопасные приёмы труда.

			Сервируют стол и дегустируют готовые блюда. Осваивают приёмы мытья посуды и кухонного инвентаря. Читают технологическую документацию.Соблюдают последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществляют органолептическую оценку готовых блюд. Овладевают навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы). Находят и представляют информацию о различных супах. Готовят супы.
2	**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**	48	Проводят морфологический и функциональный анализ технологической системы. Делают выводы на основе критического анализа разных точек зрения. Проводят анализ технологической системы - надсистемы - подсистемы в процессе проектирования продукта. Используют невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя. Строят схему, алгоритм действия. применяют простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем; Подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства. Рассказывают о робототехнике. Строят модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме. Обосновывают целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая логическую последовательность шагов. Составляютсхемыпростыхшвейныхмеханизмов, осуществляют сборку. Определяют критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи. Осваивают техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности). Ставят цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей. Излагают полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачей. Читают элементарные чертежи и эскизы; Объясняют характеристики конструкций.выполняют эскизы изделия; целенаправленно используют информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ. Получают и анализируют опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения

			заданных свойств (решение задачи); Проектируют, конструируют, моделируют изделие. Устанавливают связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагают изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта. Составляют план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); Проектируют конструкцию (швейное изделие). Получают и анализируют опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разрабатывают и изготовляют материальный продукт (вязаное изделие). Подбирают крючок и нитки для вязания. Подбирают сведения из истории старинного рукоделия — вязания (у народа коми) в сети интернет. Знакомятся с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий. Находят и представляют информацию об истории вязания. Создают схемы для вязания с помощью ПК. Выполняют проект по разделу «Художественные ремёсла». Подготавливают электронную презентацию проекта. Оформляют портфолио и пояснительную записку к творческомупроекту. Составляют доклад для защиты творческого проекта. Защищают творческий проект.

7 класс (70 ч)

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
1	**Современные материальные информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**	15	Называют и характеризуют актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий. Обосновываютиосуществляютвыборнаиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Называютихарактеризуютпрофессиивсфере информационных технологий и перспективные информационные технологии характеризуют автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводят произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей

			различных профессий. Сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно.характеризуют автоматизированные производства республики коми. Перечисляют, характеризуют и распознают устройства для накопления энергии, для передачи энергии. Фиксируют и анализируют динамику собственных образовательных результатов, распознают устройства для накопления энергии. Объясняют понятие «машина», характеризуют технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Рассказывают о машинах для преобразования энергии. Объясняют сущность управления в технологических системах, характеризуют автоматические и саморегулируемые системы. Выделяют явление из общего ряда других явлений. Объясняют роль метрологии в современном производстве. Выполняют базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации). Рассказывают о базовых операциях редактора компьютерного трехмерного проектирования, исследуют технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта. 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	**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**	51	Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи)) получениятериальногопродукта(наосновании собственной практики использования этого способа). Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи)) получениятериальногопродукта(наосновании собственной практики использования этого способа). Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Получают и анализируют опыт оптимизации заданного способа (технологии- «Технология приготовления пищи))

			получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа). Обосновывают и осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Конструируют простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов. Высказывают и обосновывают мнение (суждение) и запрашивают мнение партнера в рамках диалога. Строят модель механизма. Получают и анализируют опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. 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). 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. Получают и анализируют опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обозначают символом и знаком предмет. Зарисовывают схему электропроводки, приводят примеры. 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 Переводятсложнуюпосоставу(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.
3	**Построение образовательных**	4	Называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризуют профессии

	траекторий и планов в области профессионального самоопределения		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.

8 класс (36 ч)

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
1	**Современные материальные информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**	9	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. 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. 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. Характеризуютпроизвольнозаданныйматериалв 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. Называют и характеризуют понятие "нанотехнология". Умеют отличать многофункциональные ИТ-инструменты. Называют и характеризуют медицинские технологии. Называют и характеризуют понятие"генная инженерия". Характеризуют роль метрологии в современном производстве. Объясняютпонятие"инновационныепредприятия". Осуществляют мониторинг СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

			Объясняют специфику социальных технологий. Характеризуют профессии, связанные с социальными технологиями. Характеризуют современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития; характеризуетсовременнуюиндустриюпитанияв республике Коми. Получают и анализируют опыт лабораторного исследования продуктов питания. Исследуют способы получения продуктов питания. Выделяют общую точку зрения в дискуссии. Составляют рацион питания, адекватный ситуации. Характеризуют способы обработки и хранения продуктов.
2	**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**	23	Планируют продвижение продукта. Разрабатывают маркетинговый план, резюмируют главную идею текста; критически оценивают содержание и форму текста, проводят оценку и испытание полученного продукта. Получают и анализируют опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач. Моделируют процесс управления в социальной системе школы. Представляют в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности. Разъясняют функции модели и принципы Моделирования. Создают модель, адекватную практической задаче. Перечисляют и характеризуют виды проектов. Объясняют понятие "фандрайзинг". Планируют и регламентируют заданный процесс в заданной форме. Определяют задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирают речевые средства. Представляют алгоритм действий по разработке различных проектов. Корректируют его. Получают и анализируют опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку. Разрабатывают информационный продукт (проект-папка). Анализируют и обосновывают применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи. Описывают технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения. Составляют технологическую карту реализации проекта. Получают и анализируют опыт проектирования и изготовленияматериальногопродуктанаоснове технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки)рабочих

			инструментов / технологического оборудования. Проектируют и изготавливают материальный продукт на основе технологической документации. Применяют основы самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
3	**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**	4	Характеризуют ситуацию на региональном рынке труда, называют тенденции ее развития. Характеризуют условия современного рынка труда. Получают опыт анализа объявлений, предлагающих работу. Анализируют спрос современного рынка труда. Характеризуют современный рынок труда. Описывают цикл жизни профессии. Отличают понятия "квалификация" и "профессия". Называют характеристики современного рынка труда, описывают цикл жизни профессии, характеризуют новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания; характеризуют новые и умирающие профессии. Выстраивают жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставят адекватные им задачи и предлагают действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов).