

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» основного общего образования составлена на основе:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ст.28 п.3 пп.6)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897
- Основная образовательная программа основного общего образования образовательного учреждения (утверждена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15.)
- Основная образовательная программа основного общего образования образовательного учреждения МОУ «Сухменская средняя общеобразовательная школа утверждена приказ № 117 от 31.08. 2015 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования учащихся, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это школьный учебный курс, отражающий в своём 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.

Технологическое образование — это процесс приобщения учащихся к средствам, формам и методам реальной деятельности и развитие ответственности за её результаты.

Целями реализации программы являются:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
- 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.
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости. выбор видов и последовательности операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности) на основе использования знаний и умений о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;
- выбор соответствующего материально-технического обеспечения с учётом имеющихся материально-технических возможностей;
- создание преобразования или эффективное использование потребительных стоимостей.

Задачи:

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

В целом школьное технологическое образование придает формируемой у учащихся системе знаний необходимый практико-ориентированный преобразовательный аспект.

Объектами изучения курса являются окружающая человека техносфера, её предназначение и влияние на преобразовательную деятельность человека. **Предметом** содержания курса являются дидактически отобранные законы, закономерности создания, развития и преобразования видов и форм проявления компонентов искусственной среды (техносферы), технологическая (инструментальная и процессуальная) сторона преобразовательной деятельности, направленной на создание продукта труда, удовлетворяющего конкретную потребность.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей: с **алгеброй** и **геометрией** при проведении расчётных операций и графических построений; с **химией** при изучении свойств конструкционных материалов, пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий; с **биологией** при рассмотрении и анализе природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, при изучении сельскохозяйственных технологий; с **физикой** при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных энергетических технологий. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен принцип блочно-модульного построения информации. Основная идея *блочно-модульного построения* содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов — блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули. Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания.

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

Особенностью образовательного учреждения является:

- Данная программа по технологии является комплексной. Особенностью ОУ является то, что школа малокомплектная мальчики и девочки занимаются вместе. Программа составлена по сезонности работ.

Представленные блоки ООП ООО школы:

первый блок – «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»;

второй блок – «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся»;

третий блок – «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения этот блок изучается в каждом модуле»;

далее в содержании преобразованы в 11 модулей, в соответствии с учебником: 5-8 классов В.М.Казакевич, Т.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова, под редакцией В.М. Казакевич, М.: Просвещение, 2019 г

Модули:

1. Технологии растениеводства;
2. Методы и средства творческой и проектной деятельности;
3. Технологии обработки пищевых продуктов;
4. Производство;
5. Технология;
6. Техника;
7. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов;
8. Технология получения, преобразования и использования энергии;
9. Технология получения, обработки и использования ядерной энергии;
10. Технологии животноводства;
11. Социальные технологии;

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает:

Класс	Предмет	Количество недельных часов	Количество учебных недель	Итого за учебный год
5 класс	технология	2	34	68
6 класс	технология	2	34	68
7 класс	технология	2	34	68
8 класс	технология	1	34	34

Всего за 4 года реализации программы 238 часа.

Учебники: авторской общеобразовательной программой под редакцией В.М Казакевич (М., 2018).

Для реализации рабочей учебной программы используется следующая линейка учебников с 5-8 класс В.М.Казакевич, Т.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова, под редакцией В.М. Казакевич, М.: Просвещение, 2019 г

Планируемые результаты 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. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно

взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; 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 и организации, 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:

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усваивают приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде

плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

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.

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.

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.

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.

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

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.

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/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

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.

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

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.

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.

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, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

<p>Выпускник научится в 5-8 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)</p>	<p>Выпускник получит возможность научиться в 5-8 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях</p>
<p>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</p>	
<p>- называть и характеризовать актуальные управленческие, информационные технологии,</p>	<p>- <i>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в</i></p>

<p>технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p><i>производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</i></p>
<p>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; - оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности; - прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты; - в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта; - проводить оценку и испытание полученного продукта; - проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; - описывать технологическое 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;</i> - <i>модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;</i> - <i>технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</i> - <i>оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.</i>

решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для

<p>исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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: <ul style="list-style-type: none"> – 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). 	
<p>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

<p>об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, - анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории, - анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, - получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников, - получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. 	
---	--

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

5 класс по завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями; объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации; осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии
- конструирует модель по заданному прототипу; осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации:
- нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 класс по завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры; оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы; проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта; читает элементарные чертежи и эскизы; выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем; строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая

моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

7 класс по завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания; называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы; осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи; осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки; получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования; получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс по завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами; характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта; называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания, характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации характеризует 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),

объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами;

- характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создаёт модель, адекватную практической задаче, отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,
- составляет рацион питания, адекватный ситуации, планирует продвижение продукта, регламентирует заданный процесс в заданной форме, проводит оценку и испытание полученного продукта,
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения, получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания, получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения, получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку, получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.
- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии, называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации, разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости, прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов,
- проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты, анализирует возможные технологические решения,
- определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации, в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество),
- проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории, анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получил 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,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб, получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к уровню подготовки учащихся 5 -8 класс

Выпускник научится в 5 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник научится в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник научится в 7 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник научится в 8 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)
Модуль №1 Технологии растениеводства.			
<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • определять полезные свойства культурных растений; • классифицировать культурные растения по группам; • проводить исследования с культурными растениями; • Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой 	<ul style="list-style-type: none"> • Классифицировать дикорастущие растения по группам; • проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение; • владеть методами переработки сырья определять виды удобрений и способы их применения; • приводить аргументированные оценки и прогнозы развития 	<ul style="list-style-type: none"> • овладеют технологиями ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок; • овладеют технологиями сбора и заготовки дикорастущих грибов; 	<ul style="list-style-type: none"> • Классифицировать микроорганизмы, их строения и значение для человека; • узнают о бактериях и вирусах и биотехнологиях; • культивирование одноклеточных водорослей; • использованиё одноклеточных грибов в биотехнологиях; • создавать условия для клонального микроразмножения растений.

<p>ткани) на примере комнатных декоративных культур;</p>	<p>агротехнологий;</p>		
<p>Модуль №2 Методы и средства творческой и проектной деятельности.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Составлять план своей творческой деятельности; • определять особенности рекламы новых товаров; • примерно оценивать уровень новизны тех товаров и услуг, которые предлагаются в торговой сети; 	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий: обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; • чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); • разрабатывать программу выполнения проекта; • составлять необходимую учебно-технологическую документацию; • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; • разбираться в технической документации, которая необходима для выполнения проекта; • проектировать оригинальные объекты с помощью метода фокальных объектов; 	<p>Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; • оценивать экономическую целесообразность реализации проекта. • осуществлять бизнес-планирование предпринимательской деятельности на базе разработанного проекта.

Модуль №3 Технология обработки пищевых продуктов.			
<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать качество плодоовощной продукции; • подготавливать овощи к процессу приготовления пищи; • выполнять основные этапы механической кулинарной обработки; • приготавливать блюда из овощей, выбирая способы обработки, наиболее полезные для здоровья человека; • определять качество готовых блюд; • оценивать качество продуктов; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций; • выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; • соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; 	<ul style="list-style-type: none"> • Последовательность переработки рыбного сырья; • технологии механической и тепловой кулинарной обработки рыбы; • разделять рыбу; • готовить различные рыбные блюда; 	<ul style="list-style-type: none"> • Какими свойствами обладает мясо различных животных; • разбираться в видах и свойствах мяса птицы и животных; • оценивать потребительские свойства и качество мяса; • готовить блюда из мясных продуктов по различным технологиям. • планировать и рассчитывать рацион питания.
Модуль №4 Производство.			
<ul style="list-style-type: none"> • Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; • различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; 	<ul style="list-style-type: none"> • Определять предназначение различных видов материалов и сырья; • Определять основные технологические характеристики предметов труда для 	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в видах и предназначении современных ручных электрифицированных инструментов; • Ориентироваться в видах оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства,

<ul style="list-style-type: none"> устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; 	<p>различных производств;</p>	<p>современного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> Пользоваться некоторыми видами электрифицированных инструментов при выполнении проектных работ; 	<p>технологический процесс производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать виды предназначение ряд измерительных инструментов, проводить измерения различных параметров производства и самих продуктов труда; разбираться в видах транспортных средств. проектировать транспортное средство индивидуального пользования.
---	-------------------------------	---	---

Модуль №5 Технология.

<ul style="list-style-type: none"> Какие бывают виды технологий; определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности; характеризовать вид производства и технологии; 	<ul style="list-style-type: none"> Определять технологические признаки выбранного процесса; читать и составлять учебную конструкторскую и технологическую документацию; 	<ul style="list-style-type: none"> Что называют культурой производства и в чём она проявляется; что такое технологическая культура производства; в чём проявляется культура труда человека; разбираться в проявлениях материальной и духовной 	<ul style="list-style-type: none"> какое разнообразие технологий существует в основных сферах общественного производства; подбирать и обосновывать технологии для своей созидательной деятельности;
--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> культуры; оценивать уровень технологической культуры ближайшего окружения; эффективно организовывать свою деятельность на основе правил и положений культуры труда; 	<ul style="list-style-type: none"> определять рациональность применения выбранной технологии с учётом имеющихся материально-технических и экономических условий.
Модуль №6 Техника.			
<ul style="list-style-type: none"> оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; пользоваться некоторыми ручными инструментами; управлять простыми механизмами и машинами; 	<ul style="list-style-type: none"> Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; разбираться в видах и предназначении двигателей; разбираться в видах и предназначении передаточных механизмов; конструировать модели передаточных механизмов; управлять некоторыми видами технологических машин; 	<ul style="list-style-type: none"> оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; 	<ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; собирать модели автоматических устройств; собирать модули роботов с помощью электронного конструктора.
Модуль №7 Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. Материалы для производства материальных благ. Технологии производства и применения синтетических текстильных материалов и искусственной кожи.			
<ul style="list-style-type: none"> Читать и создавать технические рисунки, 	<ul style="list-style-type: none"> Что такое технология 	<ul style="list-style-type: none"> Разбираться в 	<ul style="list-style-type: none"> Разбираться в видах и

<p>чертежи, технологические карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; • подбирать и пользоваться ручными инструментами, отдельными машинами и станками; • осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • анализировать свойства и предназначение различных веществ и материалов; • анализировать свойства текстильных материалов; 	<p>резания материалов на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в способах и инструментах ручной механической обработки наиболее распространённых материалов; 	<p>технологиях производства и обработки конструкционных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • какие технологии производства и обработки материалов используются на современных предприятиях; • какие станки, машины и агрегаты используются при выпуске массовой продукции; 	<p>предназначении современных прогрессивных технологий обработки материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбирать возможные для применения технологии в своих учебных или предпринимательских проектах; • разбираться в видах и свойствах синтетических материалов для производства текстильных и кожевенных изделий. • проводить оценку свойств синтетических материалов для производства текстильных и кожевенных изделий.
<p>Модуль №8 Технология получения, преобразования и использования энергии. Ядерная и термоядерная энергии.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Что такое энергия; • какие виды энергии использует человек; 	<ul style="list-style-type: none"> • Что такое тепловая энергия; 	<ul style="list-style-type: none"> • Как проявляются свойства магнитного и 	<ul style="list-style-type: none"> • Что такое химическая энергия и в чём она

<ul style="list-style-type: none"> • разделять разные виды энергии; • проводить опыты по преобразованию механической энергии; 	<ul style="list-style-type: none"> • какими способами её можно получать и передавать; • разбираться в способах и сохранения тепловой энергии; • экономить и правильно сохранить тепловую энергию; • рационально пользоваться устройствами по получению и преобразованию тепловой энергии; 	<p>электрического полей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое электрический ток, как и с помощью чего его получают; • как возникает и как используется электромагнитное поле; • применять в быту и практической деятельности знания свойств магнитных, электрических и электромагнитных полей; • использовать устройства, излучающие магнитное поле, при проектировании и создании моделей; 	<p>проявляется;</p> <ul style="list-style-type: none"> • как в каких технологиях используется химическая энергия; • почему химическая энергия может проявляться в виде взрыва; • использовать химическую энергию в доступных вам технологиях обработки материалов; • пользоваться дозиметрическими приборами для выявления радиоактивности и измерения интенсивности высокочастотных электромагнитных излучений.
<p>Модуль №9 Технологии получения, обработки и использования информации. Коммуникационные технологии.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Что такое информация в быту, науке и технике; • как информация о внешнем мире может поступать в мозг 	<ul style="list-style-type: none"> • Что такое кодирование информации; • в какой знаковой форме предстают сигналы при 	<ul style="list-style-type: none"> • По каким каналам можно получить необходимую информацию; • выбирать необходимые 	<ul style="list-style-type: none"> • На каких материальных носителях можно записывать информацию;

<p>человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • каким образом можно представлять и записывать информацию; • разбираться в видах информации; • оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения; 	<p>общении людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • чем символ отличается от знака; • представлять информацию в той или иной знаковой форме; • осуществлять несложное шифрование информации; 	<p>для жизни и деятельности источник информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить наиболее информативный канал получения нужных сведений; • планировать и проводить наблюдения, опыты, эксперименты; 	<ul style="list-style-type: none"> • с помощью каких средств осуществляется запись информации на различных носителях; • какие существуют современные средства записи информации; • выполнять отдельные виды записи информации с помощью современных технических средств; • осознанию пользоваться каналами связи при коммуникации.
---	--	---	--

Модуль №10 Технологии животноводства.

<ul style="list-style-type: none"> • Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; • анализировать и классифицировать технологии преобразования и использования животных; • выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать технологии, связанные с использованием животных; • выделять и описывать основные элементы этих технологий; • какие условия необходимы для получения животноводческой продукции; 	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа); • подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных; • описывать технологии и 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать и сравнивать производительность труда животноводов при использовании различных технологий производства продукции; • выбирать породу животных для получения нужной продукции;
--	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; • внимательно относиться к животным и вести за ними наблюдения, чтобы выявлять тех животных, которые нуждаются в помощи; 		<p>основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать породные качества животных; • рассчитывать продуктивность сельскохозяйственных животных; • отбирать животных на племя и составлять родительские пары для получения потомства с нужными качествами; • выявлять по внешним признакам заболевших животных. • проводить дезинфекцию оборудования для содержания животных.
--	--	---	---

Модуль №11 Социальные технологии. Менеджмент.

<ul style="list-style-type: none"> • О видах потребностей людей, и какие из них являются самыми главными; • разбираться в том, как свойства личности человека влияют на его поступки; 	<ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в видах и предназначении социальных технологий; • грамотно строить с другими людьми процесс коммуникации, учитывая её особенности; • взаимодействие со службами ЖКХ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Для чего проводятся социологические исследования; • с помощью, каких технологий можно выяснить мнение людей по тому или иному вопросу; • готовить материалы для осуществления различных вариантов технологий социологических исследований; 	<ul style="list-style-type: none"> • Различать нужды и потребности в товарах; • Разбирать опросники для исследования спроса и предложений на рынке товаров и услуг; • тщательно анализировать трудовой договор при найме на работу.
---	--	--	--

--	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС

Теоретические сведения модулей.

Технологии растениеводства. Вводный. Растения как объект технологии. Профессии и производство. Значения культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Профессии и производство. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Методы и средства творческой и проектной деятельности. Проектная деятельность. Реклама как средство формирования потребностей. Что такое творчество. Виды ресурсов, и место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса.

Технологии обработки пищевых продуктов. Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значения в питании. Профессии и производство. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Профессии и производство. Овощи в питании человека. Технология механической кулинарной обработки овощей. Профессии и производство. Технология механической кулинарной обработки овощей. Технология тепловой обработки овощей. Профессии и производство.

Производство. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта. Называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий.

Технология. Что такое технология. Понятия «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями. Развитие технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Классификация производства и технологий. Примеры, принципиальной технологической схемы, в том числе характеризующие негативные эффекты.

Техника. Что такое техника. Техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели. Классификация производства и технологий. Конструирование модели по заданному прототипу; осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки); Опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации.

Материалы для производства материальных благ. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы.

Профессии и производство. Текстильные материалы. Профессии и производство. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Профессии и производство. Технологии механической обработки материалов. Отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

Получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму. Графическое отображение формы предмета. Опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Профессии и производство.

Технологии получения преобразования энергии. Что такое энергия. Профессии и производство. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Технологии получения обработки и использования информации. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Профессии и производство. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Животный мир в техносфере. Технологии животноводства. Животные технологии 21 века. Животноводство и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство, Животные помощники человека. Профессии и производство. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки. Профессии и производство.

Социальные технологии. Человек как объект технологии. Потребности людей. Выбор товара в модельной ситуации, сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии. Содержание социальных технологий. Опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы Профессии и производство.

Технологии растениеводства (Весенний период). Правила безопасной работы на пришкольном участке. Овладение агротехническими приёмами выращивания культурных растений. Овладение агротехническими приёмами выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Определения групп культурных растений.

Практические работы. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации о техносфере в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете и справочной литературе. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации об энергии в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки «Йо-йо».

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицировать эти потребности.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

Ознакомление с устройством и назначением ручных не электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных мате-

риалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам.

Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации и описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.

6 КЛАСС

Теоретические сведения модулей.

Технологии растениеводства (Осенний период). Вводный. Дикорастущие растения, используемые человеком. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Профессии и производство. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды

Методы и средства творческой и проектной деятельности. Введение в творческий проект. Опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов проекта.

Технологии производства и обработка пищевых продуктов. Основы рационального (здорового) питания. Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них Опыт планирования (разработки) получения материального.

Производство. Труд как основа производства.

Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как продукт труда Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Профессии и производство. Объекты социальных технологий как предметы труда.

Технология. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Жизненный цикл технологии, приводя примеры; оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека. Техническая и технологическая документация. Опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи); Профессии и производство.

Техника. Понятие о технической системе. Профессии и производство. Простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем. Модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме. Двигатели технических систем (машин). Машинная трансмиссия в технических системах. Профессии и производство. Рабочие органы технических систем. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии получения, обработки преобразования и использования материалов.

Технология ручной обработки материала. Технология резанья. Технологии пластического формирования материала. Морфологический и функциональный анализ технологической системы; проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта; читает элементарные чертежи и эскизы; выполняет эскизы механизмов, интерьера. Основные технологии обработки древесных

материалов ручными инструментами. Техники обработки материалов по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности. Актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания. Профессии и производство. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Профессии и производство. Технологии соединения деталей и элементов конструкции из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Профессии и производство. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Профессии и производство.

Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Профессии и производство. Аккумулирование тепловой энергии.

Технологии получения, обработки и использования информации. Восприятие информации. Опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов. Профессии и производство. Кодирование информации. Профессии и производство. Сигналы и знаки при кодировании информации.

Символы как средство кодирования информации.

Технологии животноводства. Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Профессии и производство. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.

Социальные технологии. Вид социальных технологий. Опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения. Технологии коммуникации. Опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ. Структура процесса коммуникации. Профессии и производство.

Технологии растениеводства. (Весенний период) Определение групп дикорастущих растений. Приёмы заготовки полезных дикорастущих растений. Приёмы подготовки сырья дикорастущих растений на хранения. Способы закладки сырья дикорастущих растений на хранение.

Практические работы. Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и

цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Сделать реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных, используя свой опыт, опыт друзей и знакомых, справочную литературу и информацию в Интернете.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

Сделать реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных (основываясь на опыте своей семьи, семей своих друзей).

7 КЛАСС

Теоретические сведения модулей.

Технологии растениеводства (Осенний период). Вводный. Грибы их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Профессии и производство. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибами и получение урожая шампиньонов и вёшенки.

Методы и средства творческой и проектной деятельности. Создание новых идей методом фокальных объектов. Профессии и производство. Техническая документация в проекте. Профессии и производство. Конструкторская документация. Профессии и производство. Технологическая документация в проекте. Профессии и производство.

Технологии обработки пищевых продуктов. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Море продукты. Рыбные консервы и пресервы. Профессии и производство.

Производство. Современные средства труда. Средства труда современного производства. Базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации); Профессии и производство. Агрегаты производственные линии.

Технология. Культура производства. Технологическая культура производства.

Технологии изготовления субъективно нового продукта. Культура труда. Профессии и

производство. Производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Техника. Двигатели. Профессии и производство. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Тепловые двигатели внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Профессии и производство.

Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов. Производство металлов. Профессии и производство. Производство древесных материалов. Опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Профессии и производство. Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс. Профессии и производство. Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Профессии и производство. Производственные технологии конструкционных материалов резанием. Работа с природным материалом берестой. Профессии и производство. Производственные технологии пластического формирования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов.

Технологии получения, преобразования и использования энергии. Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Актуальные и перспективные технологии в области энергетики, профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания. Профессии и производства. Энергия электрического тока. Устройства для накопления энергии, для передачи энергии. Простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов. Опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Энергия электрического поля. Автоматические и саморегулируемые системы; осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи; осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей.

Технологии получения, обработки и использования информации. Источники и каналы получения информации. Актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Технологии животноводства. Корма для животных. Профессии и производство. Состав кормов и их питательность. Составление рациона кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Социальные технологии. Назначение социологических исследований. Профессии и производство. Технологии опроса: анкетирование. Технологии опроса: интервью.

Технологии растениеводства (Весенний период). Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Определения культивируемых грибов по внешнему виду с условий их выращивания. Определения культивируемых грибов по внешнему виду с условий их выращивания.

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

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

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

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

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим и методом химического анализа.

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

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

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

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

Теоретические сведения модулей.

Технологии растениеводства. Клеточная и генная инженерия. Вводный Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Прогнозы опытно-экспериментальных путей, в том числе самостоятельно планирующих такого рода эксперименты, анализирующих возможные технологические решения. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации, в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество). Растительная ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технологии клонального микро-размножения растений. Технологии генной инженерии. опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины.

Методы и средства творческой проектной деятельности. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Профессии и производство. Экономическая оценка проекта. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Разработка бизнес плана.

Технологии обработки и использования пищевых продуктов. Мясо птицы. Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах производства продуктов питания. Мясо животных

Рациональное питание современного человека. Современная индустрия питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития. Технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения и опыт разработки организационного проекта.

Производство. Средства транспортирования продукта труда. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Транспортные средства в процессе производства. Опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства. Эталоны контроля качества продукта труда. Профессии и производство. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Технология. Классификации технологий. Новые технологии современного производства. Опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования. Технологии материального производства. опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах производства и обработки материалов, машиностроения. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта. Классификация информационных технологий.

Техника. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники, актуальные и перспективные медицинские технологии, технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. Технологии производства и применения синтетических и текстильных материалов и искусственной кожи. Актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами. Плавление материалов и отливка изделий. Профессии и производство. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов. Технологии производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Функции модели и принципы моделирования. Технология производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.

Технологии получения преобразования и использования энергии. Химическая энергия. Ядерная и термоядерная энергии. Выделение энергии при химических реакциях. Профессии и производство. Ядерная и термоядерная реакции. Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Ядерная энергия. Термоядерная энергия. Виды технической и технологической документации характеризует произвольно

заданный материал в соответствии с задачей деятельности, его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации). **Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации. Коммуникационные технологии.** Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. 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. Опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников. Современные технологии записи и хранения информации. Каналы связи при коммуникации. Опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку, получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

Технологии животноводства. Получение продукции животноводства. Профессии и производство. Разведение животных, их породы и продуктивность. Заболевания животных и их предупреждение.

Социальные технологии. Маркетинг. Менеджмент. Специфика социальных технологий. Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Цикл жизни профессии и умирающей профессии в том числе на предприятиях региона проживания, и ситуация на региональном рынке труда, и тенденции её развития. Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Выбор собственной образовательной траектории, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности. Социальные технологии в 21 веке. Профессии, связанные с реализацией социальных технологий. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Закономерности технологического развития цивилизации, разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке.

Практические работы. Деловая игра: «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации по характеристикам выбранных продуктов труда в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твердости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зеленых водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в качествах конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Сбор дополнительной информации о транспорте в Интернете и справочной литературе. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

Создание условий для клонального микроразмножения растений.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.

Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта.

Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на каждый модуль.

№	Модули программы	Количество учебных часов по классам			
		5	6	7	8
1	Технологии растениеводства (Осенний и весенний период)	16	16	16	4
2	Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	4	4	2
3	Технологии обработки пищевых продуктов	8	8	8	3
4	Производство	2	3	2	3
5	Технология	2	2	2	4
6	Техника	4	4	2	4
7	Технологии получения, обработки, преобразования и	20	20	20	4

	использования материалов				
8	Технологии получения, преобразования и использования энергии.	2	2	4	2
9	Технологии получения, обработки и использования информации	4	4	4	2
10	Технологии животноводства	3	2	3	2
11	Социальные технологии	3	3	4	4
ИТОГО		68	68	68	34