

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Протокол №__
от «__» августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Гришкевич Л.В

«__» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ОСОШ

_____ Попова И.В.
Приказ № __ от _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **ТЕХНОЛОГИЯ**

Класс: **5 - 9**

Срок реализации программы, учебный год: **1 года**

Год составления программы: **2020**

Количество часов по учебному плану всего **280 часов в год**

5 класс - 70 часов в год ; 2 часа в неделю

6 класс - 70 часов в год ; 2 часа в неделю

7 класс - 70 часов в год ; 2 часа в неделю

8 класс - 35 часов в год ; 1 час в неделю

9 класс- 35 часов в год ; 1 час в неделю

Рабочая программа составлена на основе: Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15, в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 г.).

Рабочая программа составлена: школьным методическим объединением учителей технологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Личностные результаты освоения учебного предмета «Технология»

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 ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Регулятивные УУД

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

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

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

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
 - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
 - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
 - устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
 - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- 4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:**
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- 5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:**
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. 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.

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

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

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

3. 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.

4. 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.

5. 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

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

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

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования 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 ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

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

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

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

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*

осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.

II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
 - в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
 - проводить оценку и испытание полученного продукта;
 - проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
 - описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
 - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
 - проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
 - проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией)

технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

– разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

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

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

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

– разработку плана продвижения продукта;

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

• **Выпускник получит возможность научиться:**

• *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*

• *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*

• *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*

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

III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

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

• характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

• разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

• характеризовать группы предприятий региона проживания,

• характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

• анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

• анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

• анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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:

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:

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:

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 ее 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;
- создает 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 населенного 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.

9класс

- **По завершении учебного года обучающийся:**

- 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 защищенности,
- прогнозирует 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,
- 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 определенного 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

5 класс

Теоретические сведения.

Проектная деятельность. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Понятие что такое творческий проект, проектная деятельность, реклама.

Что такое творчество. Потребности и технологии. Понятие, что такое творчество. Пирамида уровней творчества по степеням новизны создаваемого блага. Осуществление самооценки интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. История развития технологий. Техносфера и потребительские блага. Знакомство с производством потребительских благ и их характеристикой. Объекты природы и техносферы. Сбор и анализ дополнительной информации о материальных благах. Наблюдение и составление перечня необходимых потребительских благ для современного человек.

Что такое потребительские блага. Общая характеристика производства. Развитие потребностей и развитие технологий. Потребительские блага материальные и нематериальные. Виды производств материальных и нематериальных благ. Экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. Анализ собственных наблюдений и создание реферата о техносфере и производствах потребительских благ.

Сущность технологии. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Классификация производств и технологий. Понятие «Технология», продукт труда, предмет труда, средства труда. Технологии и мировое хозяйство. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. Понятие классификация. Единичное производство, серийное производство, массовое производство. Сбор и анализ дополнительной информации о видах технологий. Закономерности технологического развития. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. Экскурсии на производство и оформление своих наблюдений.

Что такое техника. Логика проектирования технологической системы. Понятие «Техника». Роль техники в жизни человека. Знакомство разновидностями техники и её классификацией (производственная, непроизводственная техника).

Инструменты, механизмы и технические устройства. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Пассивная техника, активная техника, инструменты, механизмы, технические устройства, машина, аппарат, прибор. Правила пользования простыми ручными инструментами. Управление простыми механизмами и машинами. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям производства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Понятие «Материал» Разновидности ственного сырья и материалов. Способы получения различных видов сырья и материалов.

Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Технологии получения материалов. Знакомство с понятием «конструкционные материалы»: металлические, неметаллические, композиционные. Что такое «пряжа», «волокно». Волокна растительного производства(хлопковое, льняное). Нить основа, уток, кромка, прядение, ровница, ткачество. Сравнение свойств материалов. *Оренбургское пуховязальное ремесло.*

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекции сырья и материалов. Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета. Эскизы и чертежи. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Средства и формами графического отображения объектов. Особенности технологии обработки текстильных материалов. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Простые изделия из конструкционных материалов. Операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Создание проектных изделий из текстильных материалов.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Понятие «кулинария». Рациональное питание, пищевой рацион, режим питания. Зелень, овощи и фрукты сохранение витаминов с помощью сушки и замораживания. Пирамида питания при составлении рацион питания. Профессии: повар, кондитер, кулинар. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов. Способы определения качества мытья столовой посуды экспресс — методом химического анализа. Способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Овощи, разновидности овощей. Органолептические способы определение качества овощей. Салат, винегрет. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Составление технологической карты известного технологического процесса. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Особенности механической кулинарной обработки овощей. Овощной цех. Виды нарезки овощей. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Виды тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование). Горячий цех. Приготовление и украшение блюд из овощей. Карвинг.

Что такое энергия. Виды энергии. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Понятие «Энергия». Профессия электрик. Специалист инженер-электрик. Виды энергии: механическая, кинетическая, потенциальная. Механическая энергия, методы и средства её получения, взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии. Накопление механической энергии. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Применение кинетической и потенциальной энергии на практике. Преобразование механической энергии. Устройства для накопления энергии. Информация об областях получения и применения механической энергии. Знакомство с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Игрушка «Йо-йо».

Информация. Значение информации и её видов. Понятие объективной и субъективной информации. Профессии и специальности связанные с информацией.

Каналы восприятия информации человеком. Видов информации зависимости от органов чувств. Скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Способы материального представления и записи визуальной информации. Эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения.

Человек как объект технологии. Специфика социальных технологий. Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Понятие «Темперамент», «характер». Виды темперамента. Потребности людей. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Основные свойства личности человека. Пирамида потребностей людей. Тест по оценке свойств личности. Содержание социальных технологий. Средства социальных технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Свойства личности влияние на его поступки.

Растения как объект технологии. Технологии сельского хозяйства. Культурные растения, растениеводство и агротехнология. Основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений. Основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений. *Профессии села: агроном, фермер, тракторист-машинист.* Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке. *Культурные растения в Оренбургской области.* Общая характеристика и классификация культурных растений. Классификация культурных растений по группам. *Профессии полевод, овощевод, садовод.* Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования с культурными растениями.

Животные организмы как об объекты технологий. *Сельскохозяйственные животные Октябрьского района.* Классификации животных организмов. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Поиск дополнительной информации о животных организмах. Описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства. *Профессии и специальности в сфере животноводства Октябрьского района.* Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки. Использование животных на службе безопасности жизни человека. Профессия орнитолог. Итоговое тестирование. Работа с тестовыми заданиями.

Практические работы.

1. Сбор дополнительной информации о техносфере в Интернете и справочной литературе.

2. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.
3. Экскурсии. Подготовка рефератов.
4. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.
5. Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете и справочной литературе.
6. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.
7. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.
8. Ознакомление с образцами различного сырья и материалов.
9. Лабораторные исследования свойств различных материалов.
10. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.
11. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни.
12. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах.
13. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.
14. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим и методом химического анализа.
15. Сбор дополнительной информации об энергии в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии.
16. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки «Йо-йо».
17. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.
18. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.
19. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам.
20. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.
21. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицировать эти потребности.
22. Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.
23. Ознакомление с устройством и назначением ручных не электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.
24. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей.
25. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов.
26. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.
27. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.
28. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.
29. Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном

участке.

30. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам.
31. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.
32. Сбор информации и описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.

6 класс

Теоретические сведения.

Введение в творческий проект. Потребности и цели. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Этапы проекта. Характеристика этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Труд как основа производства. Различные виды предметов труда. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Предметы труда. Проведение экскурсии.

Основные признаки технологии. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Основные признаки технологии.

Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства. Технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация.

Техническая и технологическая документация. Информация о технологической документации. Чтение графических объектов и составление технологических карт.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Основные конструктивные элементы техники. Рабочий орган машины. Разновидности рабочих органов в зависимости от их назначения. Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Виды и предназначение двигателей. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Разновидности технологий механической обработки материалов.

Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Свойства материалов пригодных к пластическому формованию. Многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Способы соединения деталей из разных материалов. 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.

Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Методы и средства отделки изделий.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Культура потребления: выбор продукта / услуги. Понятие рацион питания. Количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. Технология обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки.

Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Доброкачественность молочных продуктов органолептические методы и экспресс-метод химического анализа. *Знакомство с предприятием ООО «Октябрьский молочный завод».*

Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Технология кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Кулинарные блюда из круп, бобовых. *Организация технологического процесса приготовления блюд на предприятии ООО «Общепит» Октябрьское.*

Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них. Кулинарные блюда из макаронных изделий.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Использование тепловой энергии. Тепловая энергия, методы и средства её получения тепловой энергии. Бытовые технические средства получения тепловой энергии и их испытание.

Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Машины для преобразования энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.

Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии. Устройства для передачи энергии. Аккумулирование тепловой энергии. Получение и применение тепловой энергии.

Восприятие информации. Понятие информация. Способы отображения информации. Профессия дегустатор.

Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Понятие о кодировании информации. Многообразие знаков, символов, образов пригодных для отображения информации.

Символы как средство кодирования информации. Запись кратких текстов с помощью различных средств отображения информации.

Виды социальных технологий. Теоретические сведения о видах социальных технологий.

Технологии коммуникации. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Разработка вариантов технологии общения.

Структура процесса коммуникации. Понятие «Корреспондент», «Респондент».

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Основные группы используемых человеком дикорастущих растений и способы их применения. Особенности технологии сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями произрастания дикорастущих растений. *Дикорастущие растения Октябрьского района.*

Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.

Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. Основные методы переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)

Условия и методы сохранения природной среды. Возобновляемые природные ресурсы. Биомасса. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Сведения о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах. *рефераты*, посвящённые технологиям разведения домашних животных на примере животных своей семьи, семей друзей, зоопарка. *Технологии получения животноводческой продукции в СПК к. им. Кирова.* Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы.

Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции. Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание и кормление животных. Ветеринарная защита, размножение, получение продукции, ветеринар.

Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции. Условия содержания животных. Определение размеров помещений для животных. Оборудование помещений. Способы содержания животных. Зоогигиена. Эргономика. Итоговое занятие. Обобщающая беседа по изученному курсу. Итоговое тестирование. Работа с тестовыми заданиями.

Практические работы.

1. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.
2. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства.
3. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений.
4. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.
5. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине.
6. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.
7. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.
8. 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.
9. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.
10. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах.
11. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.
12. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии.
13. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.
14. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.
15. Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.
16. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.
17. Сделать реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных, используя свой опыт, опыт друзей и знакомых, справочную литературу и информацию в Интернете.
18. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях.
19. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.
20. Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.
21. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.
22. Изготовление изделий из папье-маше.
23. Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс.
24. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.
25. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.
26. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.
27. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на

примере растений своего региона.

28. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.
29. Сделать реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных (основываясь на опыте своей семьи, семей своих друзей).

7 класс

Теоретические сведения.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Теоретические сведения о методе фокальных объектов при создании инновации. Проектирование изделия методом фокальных объектов.

Конструкторская документация. Технологическая документация. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Виды технической, конструкторской и технологической документации.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Сведения о современных средствах труда, агрегатах и производственных линиях.

Агрегаты и производственные линии. Сведения о современных агрегатах и производственных линиях. Культура производства. Понятия о культуре производства. Необходимость применения культуры труда. Понятия о культуре производства.

Необходимость применения культуры труда. Технологическая культура. Понятие о технологической культуре труда. Необходимость применения технологической культуры. Культура труда. Понятие о культуре труда. Необходимость применения культуры труда. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Теоретические сведения о двигателях и их видах. Виды движения. Кинематические схемы.

Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Паровая машина, паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания, газовая турбина.

Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Воздушно-реактивный двигатель, пульсирующий воздушно-реактивный двигатель, турбореактивный двигатель, ракетный двигатель.

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

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Руда, технология выплавки металлов. Валка деревьев, пилорама.

Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.

Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Белковые волокна, ацетатные волокна, триацетатные волокна.

Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Лепка, прокат, волочение, ковка, штамповка. Рафинирование меди, гальваностегия, газовая резка, плазменная резка, лазерная резка.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Лепка, прокат, волочение, ковка, штамповка. Рафинирование меди, гальваностегия, газовая резка, плазменная резка, лазерная резка.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Дрожжевое тесто, бездрожжевое тесто, опарный способ, безопарный способ.

Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Культура потребления: выбор продукта / услуги. Выпечка. Песочное тесто, бисквитное тесто, заварное тесто, слоеное тесто. *Хлебопекарная промышленность на примере ЗАО Хлебопродукт -2.* Культура потребления: выбор продукта / услуги. Выпечка. Песочное тесто, бисквитное тесто, заварное тесто, слоеное тесто. *Хлебопекарная промышленность на примере ЗАО Хлебопродукт -2.*

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

Механическая и тепловая кулинарные обработки рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Рыбная промышленность, живая рыба, охлажденная рыба,

мороженное филе, мороженая рыба. Маринование, тушение, запекание, котлетная масса. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Морепродукты, консервы, пресервы.

Энергия магнитного поля. Магнитные свойства. Энергия электрического тока. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

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

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Социальные сети как технология.

Технические средства проведения наблюдений. Технические средства проведения наблюдений. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Природные и техногенные источники информации, каналы и получения информации. Хронометраж. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).

Опыты или эксперименты для получения новой информации. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Опыт, эксперимент, искусственный, естественный и виртуальный эксперимент.

Назначение социологических исследований. Технологии работы с общественным мнением. Технология опроса: анкетирование. Технологии опроса: интервью.

Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Одноклеточные грибы, многоклеточные грибы, трубчатые, пластинчатые, сумчатые. Шампиньоны, вешенки, сморчок, трюфель. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Грибоводство, субстрат. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Плодообразование грибов. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Съедобные грибы, ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Правила безопасности при сборе грибов. Правила хранения грибных консервов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Кормление животных. Трава и травянистые растения. Зерновые корма. Кормовые овощи. Корма животного происхождения. Минеральные и витаминные добавки. Классификация кормов. Составление рациона кормления. Определение норм кормления. Кормовая единица. *Составление рационов кормления на примере ЗАО «НИВА»*. Классификация кормов. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Измельчение кормов. Запаривание кормов. Раздача кормов. Итоговое тестирование. Итоговое занятие. Работа с тестовыми заданиями. Подведение итогов курса.

Практические работы.

1. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей.

2. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.
3. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.
4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда.
5. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.
6. Сбор дополнительной информации о технологической культуре и культуре труда в Интернете и справочной литературе.
7. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.
8. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.
9. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.
10. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.
11. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим и методом химического анализа.
12. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.
13. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.
14. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.
15. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.
16. Определение культивируемых грибов по внешнему виду.
17. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.
18. Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.
19. 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.
20. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона села, поселка. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.
21. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.
22. Приготовление кулинарных блюд из теста; десертов и органолептическая оценка их качества.
23. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.
24. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.
25. Определение культивируемых грибов по внешнему виду.
26. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.
27. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

8 класс

Теоретические сведения.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Понятие «дизайн». Техническая эстетика. Профессия дизайнер. Возможности дизайна продукта труда.

Метод дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Деловая игра: «Мозговой штурм». Разработка конструкции изделия на основе морфологического анализа. Методы творчества в проектной деятельности.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Производственные технологии. Понятие: продукт труда, потребительская стоимость. Теоретические сведения о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства.

Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Роль метрологии в современном производстве. Понятие «Эталон». Теоретические сведения о влиянии частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Поиск дополнительной информации о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. Проведение экскурсии на промышленное предприятие. Поиск дополнительной информации о качестве современных продуктов труда разных производств.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Понятие: робот, манипулятор. Теоретические сведения о различных видах технологий разных производств.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Технологии сельского хозяйства. Теоретические сведения о видах отраслевых технологий. Сельскохозяйственное производство и земледелия Октябрьского района.

Классификация информационных технологий. Информационные технологии. Современные информационные технологии. Понятие информационных технологий, компьютерные технологии.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Теоретические сведения о органах управления и системе управления. Автоматизация производства. Принципы управления автоматических устройств.

Автоматическое управление устройствами и машинами. Автоматизация производства. Принципы управления автоматических устройств. Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Знакомство с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Понятие автоматизация производства, частичная автоматизация, комплексная, полная.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Теоретические сведения о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов и литье, закалке, пайке, сварке.

Сварка материалов. Закалка материала. Электроискровая обработка металлов. Понятие о сварке материалов. Технологии сварки плавления. Технологии сварки давлением. Технологии термической сварки. Понятие закалка материалов. Электроискровая обработка металлов.

Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Ультрозвук, магнитострикция. Световая обработка металлов. Электронно-лучевая обработка материалов.

Особенности технологий обработки жидкостей и газов. Теоретические сведения о фильтрации, сорбции, ректификации, газировании.

Эмульсии и суспензии. Теоретические сведения о фильтрации, сорбции, ректификации, газировании.

Мясо птицы. Теоретические сведения о видах птиц и животных, чьё мясо используется в кулинарии. Правила механической кулинарной обработки мяса птицы. Теоретические сведения о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц. *Производство мяса птицы на предприятии «Оренбургский бройлер».*

Мясо птицы. Лабораторно- практическая работа. Органолептические способы оценки качества мяса птиц и животных. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Мясо животных. Теоретические сведения о видах мяса животных, которые используется в кулинарии. Правила механической кулинарной обработки мяса животных. Сведения о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе животных. Мясо животных. Органолептический способ оценки качества мяса животных. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.

Выделение энергии при химических реакциях. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.

Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Теоретические сведения: химическая энергия, взрыв, взрывник.

Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Химическая фрезерование. Получение новых веществ. Органический синтез.

Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Поиск дополнительной информации об областях получения и применения химической энергии, анализ полученных сведений. Подготовка рефератов. Материальные формы представления информации для хранения. Знакомство с формами хранения информации раньше и теперь. Современные технологии записи и хранения информации. Электромагнитные средства записи информации. Подготовка и снятие фильма о своём классе (его истории и сегодняшнем дне) с применением различных технологий записи и хранения информации.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Теоретические сведения о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Децентрализованный обмен, централизованный обмен. Виды рынков, функции рынка. Рынок труда, денежный рынок.

Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Характеристики и особенности маркетинга. Функции. Как образуется розничная цена.

Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Понятие о рекламе. Первичная информация, вторичная, информация. Анкетирование, тест, интервью, беседа. Оценка эффективности рекламы.

Микроорганизмы их строение и значение для человека. Понятие о биотехнологиях, бактерия, вирусах, одноклеточных водорослях, одноклеточных грибах.

Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Бактерии, усваивающие атмосферный азот и фосфор. Бактерии при очистке сточных вод. Молочнокислые бактерии. Вирусы в биотехнологиях.

Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Выращивание одноклеточных зеленых водорослей. Сбор и обработка одноклеточных водорослей. Использование продукции из одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Антибиотики. Гормоны. Выпечка хлеба. Изготовление сыров. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей.

Получение продукции животноводства. Птицеводство. Овцеводство. Скотоводство. *Овцеводство Октябрьского района.* Разведение животных, их пород и продуктивности. Необходимость постоянного обновления и пополнения стада. Основные качества сельскохозяйственных животных: порода, продуктивность, хозяйственно полезные признаки, экстерьер. Правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора.

Разведение животных, их пород и продуктивности. Выполнение практической работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценка их экстерьера. Итоговое тестирование. Работа с тестовыми заданиями.

Практические работы.

1. Деловая игра: «Мозговой штурм».
2. Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.
3. Сбор дополнительной информации по характеристикам выбранных продуктов труда в Интернете и справочной литературе.
4. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин
5. Экскурсии
6. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об конкретных видах отраслевых технологий.
7. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.
8. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники.
9. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.
10. Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска).
11. Закалка и испытание твердости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс.
12. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.
13. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим и методом химического анализа.
14. Заболевания животных и их предупреждение.

15. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.
16. Определение микроорганизмов по внешнему виду.
17. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зеленых водорослей.
18. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей.
19. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).
20. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.
21. Составление вопросников для выявления потребностей людей в качествах конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

9 класс

Теоретические сведения.

Экономическая оценка проекта. Логика построения, бизнес-проект (бизнес-план). Бюджет проекта. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Теоретические сведения о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта; расчёт себестоимости проекта.

Разработка бизнес-плана. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Сбор информации о примерах бизнес-планов. Составлять бизнес-план для своего проекта.

Транспортные средства в процессе производства. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства) Виды транспорта. Арактистика видов транспорта. Двигатели. Маглев.

Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Сведения об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Сбор дополнительной информации о транспорте. Анализ и сравнение характеристики транспортных средств. Экскурсии и подготовка реферата об увиденных транспортных средствах.

Новые технологии современного производства. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Закономерности технологического развития. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве». Информация о перспективных технологиях 21-го века: объёмное моделирование; нанотехнологии, их особенности и области применения.

Перспективные технологии и материалы 21 – го века. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата.

Персонафицированная вакцина. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Поиск дополнительной информации о перспективных технологиях.

Перспективные технологии и материалы 21 – го века. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Подготовка реферата (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему сходств и различий, существующих и перспективных видов технологий.

Роботы и робототехника. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Теоретические сведения о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, роботах и их роли в современном производстве.

Классификация роботов. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Классификации по назначению. Разделение роботов на классы и подклассы.

Направления современных разработок в области робототехники. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.* Аптечные. Медицинские работники. Роботы промышленного и сельскохозяйственного производства. Роботы на транспорте. Роботы в быту и сфере услуг.

Технология производства синтетических волокон. Теоретические сведения о синтетических волокнах современных конструкционных материалах.

Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Виды тканей. Свойства синтетических тканей.

Технологии производства искусственной кожи и ее свойства. Понятие об искусственной коже, экокожа.

Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. 3D- принтер для одежды, в ювелирном деле. Интерактивная одежда – хамелеон. Одежда с солнечными батареями. Одежда из биоматериалов.

Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Теоретические сведения о технологии тепловой кулинарной обработки мяса и субпродуктов. Приготовление блюда из мяса. *Приготовление блюда из мяса на примере предприятия ООО «Общепит» Октябрьское.* Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Приготовление блюд из мяса по собственной рецептуре.

Рациональное питание современного человека. Теоретические сведения о системах питания (вегетарианство, сыроедение, раздельное питание. Практические задания. Реферат на тему пищевые добавки. Составление меню школьника на один день и расчет калорийности блюд. *Составление меню на примере предприятия ООО «Общепит» Октябрьское.*

Ядерная и термоядерная реакция. Теоретические сведения о новых понятиях: ядерная и термоядерная энергия. Цепная реакция. Ядерный реактор атомной электростанции.

Ядерная энергия. Цепная реакция. Ядерный реактор атомной электростанции. Термоядерная энергия. Понятие о термоядерной реакции. Измерение мощности излучений.

Сущность коммуникации. Теоретические сведения о коммуникационных формах общения.

Структура процесса коммуникации. Понятие «Структура». Формы и правила общения между объектами.

Каналы связи при коммуникации. Процессы коммуникации и каналы связи.

Что такое организация. Управление организацией. Управление в современном производстве. Понятие «Организация». Виды организации. Признаки организации. Примеры управления организацией. Средства управления. Подходы на основе выделенных различных школ.

Менеджмент. Менеджер и его работа. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Понятие менеджмент. Соотношение категорий менеджмент, бизнес, предпринимательство. Управленческие роли менеджмента.

Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте. Организационно – административный метод управления. Экономические методы управления. Социально- психологические методы менеджмента. Понятие «Трудовой договор». Виды договоров. Организационно – административный метод управления. Экономические методы управления. Социально- психологические методы менеджмента. Понятие «Трудовой договор». Виды договоров.

Растительная ткань и клетка как объекты технологи. Теоретические сведения о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия. Технология клонального микроразмножения растений Теоретические сведения о новых понятиях: технологии клонального микроразмножения растений.

Технологии генной инженерии. Теоретические сведения о новых понятиях технологии генной инженерии. Заболевания животных и их предупреждение. Теоретические сведения о ветеринарии. Заболевания животных и их предупреждение. Мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Заболевания животных и их предупреждение. Дезинфекцию оборудования для содержания животных. Итоговое тестирование. Работа с тестовыми заданиями. Итоговое занятие. Обобщающая беседа по изученному курсу.

Практические работы.

1. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта.
2. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.
3. Сбор дополнительной информации о транспорте в Интернете и справочной литературе. Сравнение характеристик транспортных средств.
4. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.

5. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.
6. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.
7. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии.
8. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике.
9. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.
10. Представление информации вербальными и невербальными средствами.
11. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.
12. Создание условий для клонального микроразмножения растений.
13. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах.
14. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.
15. Деловая игра «Приём на работу».
16. Анализ позиций типового трудового контракта Мыловарение.
17. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Разделы и темы программы	Количество часов				
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
1.	Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	4	4	2	2
	Творчество и проектная деятельность	2				
	Этапы проектной деятельности		2			
	Проектная документация			2		
	Дизайн при проектировании. Методы творческой и проектной деятельности				1	
	Экономическая оценка проекта. Реклама проекта					2

2.	Производство	2	2	2	2	2
	Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)	2				
	Производство и труд как его основа. Предметы труда		2			
	Средства труда			2		
	Продукт труда. Современные средства контроля качества				1	
	Транспорт на производстве. Транспортировка жидкостей и газов				1	2
3.	Технология	6	6	6	3	3
	Сущность технологии. Характеристика технологии разных производств	6				
	Признаки технологии. Технологическая документация		6			
	Технологическая культура производства и культура труда			6		
	Общая классификация технологий				1	
	Современные и перспективные технологии 21-го века				2	3
4.	Техника	6	6	6	3	3
	Техника, её разновидности. Технический рисунок, эскиз и чертёж	6				
	Конструкционные составляющие техники. Рабочие органы		6			
	Двигатели и передаточные механизмы			6		
	Органы управления и системы управления техникой. Системы управления				1	

	Механизация и автоматизация современного производства				1	2
	Роботизация современного производства				1	1
5.	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8	8	8	4	4
	Виды материалов и их свойства. Конструкционные, текстильные материалы, натуральная и искусственная кожа. Графическая документация	8				
	Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии сборки		8			
	Машинная обработка конструкционных и текстильных материалов			8		
	Технологии термической обработки материалов.				2	
	Технологии обработки жидкостей и газов. Наукоёмкие технологии. Перспективные технологии 21-го века				2	4
6.	Технологии обработки пищевых продуктов	8	8	8	4	4
	Рациональное питание. Технологии обработки овощей	8				
	Технология обработки молока и кисломолочных продуктов. Технологии производства и использования круп, бобовых и макаронных изделий		8			
	Технология приготовления мучных кондитерских изделий. Технологии обработки рыбы, морепродуктов			8	2	
	Особенности питания современного человека. Технологии обработки мяса домашней птицы и дичи				1	
	Технологии обработки и использования для питания мяса домашних и диких животных				1	4
7.	Технологии получения, преобразования и использования энергии	6	6	6	3	3
	Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия. Энергия волн	6				
	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии		6			
	Технологии получения, применения энергии магнитного поля и электрической энергия			6		

	Технологии получения и использования химической энергии				2	
	Технологии получения и применения ядерной и термо-ядерной энергии				1	3
8.	Технологии получения, обработки и использования информации	6	6	6	3	3
	Информация и её виды	6				
	Способы отображения информации		6			
	Технологии получения информации			6		
	Технологии записи и хранения информации				2	
	Коммуникационные технологии				1	3
9.	Социальные технологии	6	6	6	3	3
	Сущность и особенности социальных технологий. Характеристики личности человека	6				
	Виды социальных технологий		6			
	Методы сбора информации в социальных технологиях			6		
	Рынок и маркетинг. Исследование рынка. Особенности предпринимательской деятельности				2	
	Технологии менеджмента				1	3
10.	Технологии животноводства	6	6	6	3	3
	Животные как объект технологий для удовлетворения потребностей человека	6				
	Основные технологии животноводства		6			
	Технологии разведения и содержания животных			6		
	Технологии кормления животных				1	
	Технологии разведения и клонирования животных				2	3
11.	Технологии растениеводства	8	8	8	4	8
	Культурные растения и агротехнологии	8				
	Технологии использования дикорастущих растений		8			
	Технологии разведения и использования грибов			8		

	Технологии выращивания и использования микроорганизмов				2	
	Технологии культивирования, гибридизации, реконструкции и генной инженерии в растениеводстве				2	6
	Итоговое контрольное тестирование	1	1	1	1	1
	Итоги освоения курса «Технология»	1	1	1	1	1
	Итого	70	70	70	35	35