

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Житниковская средняя общеобразовательная школа»

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Технология»
для 5-8 классов**

с. Житниковское

Составитель программы:

Бурцева Наталья Сергеевна, учитель технологии, первая квалификационная категория

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО
учителей естественно-
математического

и эстетического цикла

Протокол от 28.08.2018 №1

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

_____ Т.А.Соснина

УТВЕРЖДАЮ

директор школы

_____ Н.В.Головатюк
Приказ от 29.08.2018 №140

Нормативно-правовая база

Данная учебная программа по учебному предмету «Технология» для 5-8 классов составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.48;
- ООП ООО МКОУ «Житниковская СОШ»;
- Положение о рабочей программе МКОУ «Житниковская СОШ».

Планируемые результаты освоения данной программы по предмету

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

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

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

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

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

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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

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

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

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

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

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

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

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

Регулятивные УУД

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

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

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

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

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным

критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

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

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

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

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

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

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

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

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

Коммуникативные УУД

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

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

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

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

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

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

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

2. 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.*

2. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

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

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

6 класс

По завершении учебного года обучающийся

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы– надсистемы– подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;

- освоил техники обработки материалов(по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/ проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/ поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов(на основе технической документации) для получения заданных свойств(решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования(разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами(включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

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

регулируемыми) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/ технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.
- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической 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.

№ п/п	Тема урока, содержание учебного материала	Кол- во часо в	В том числе	
			прак тиче ских	контр ольн ых
5 класс (68 ч)				
БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (36 ч)				
Аграрные технологии (16 ч)				
Аграрные технологии. Осенний период (8 ч)				
1.1	Экскурсия на пришкольный участок	1	-	
1.2	Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство и цветоводство	2	1	
1.3	Способы хранения урожая семян, клубней и луковиц	2	1	
1.4	Понятие об урожае и урожайности	3	3	
Аграрные технологии. Весенние работы (8 ч)				
1.5	Приемы весенней обработки почвы	2	2	
1.6	Подготовка семян к посеву	2	1	
1.7	Технология выращивания цветочных культур	2	1	
1.8	Технологии и средства защиты растений от болезней и вредителей	2	1	
1.9	Потребности и технологии. Потребности	2	1	1
1.10	Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий	2	1	
1.11	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Санитария и гигиена на кухне. Физиология питания. Сервировка стола	2	1	
1.12	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Бутерброды и горячие напитки	2	1	
1.13	Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	2	1	
1.14	Тепловая кулинарная обработка овощей	2	1	
1.15	Блюда из яиц	2	1	
1.16	Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности	1	1	
1.17	Понятие технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду	1	1	
1.18	Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов	1	1	
1.19	Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства	1	1	
1.20	Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства	1	1	
1.21	Технологии в сфере быта. Электробезопасность в быту и экология жилища. Интерьер кухни, столовой. Бытовые электроприборы	1	1	

БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (30 часов)				
Творческий проект «Швейное изделие» (22 ч)				
2.1	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)	2	1	
2.2	Производство текстильных материалов. Основная и уточная нити в ткани	2	1	
2.3	Ткани из волокон растительного происхождения и их свойства	2	1	
2.4	Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Изготовление выкроек	2	1	
2.5	Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, дизайн-проект. Бюджет проекта	2	1	
2.6	Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Швейные ручные работы	2	1	
2.7	Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Устройство бытовой швейной машины. Подготовка швейной машины к работе	2	1	
2.8	Приемы работы на швейной машине. Выполнение машинных строчек по намеченным линиям	2	1	
2.9	Выполнение машинных швов. Терминология машинных и утюжильных работ	2	1	
2.10	Выполнение машинных швов. Последовательность изготовления швейных изделий	2	1	
2.11	Изготовление материального продукта с применением элементарных (и сложных рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Декоративно-прикладное искусство. Виды художественных ремесел.	2	1	
Разработка и реализации персонального проекта (8ч)				
2.14	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства	2	1	
2.15	Лоскутное шитье. История создания изделий из лоскута. Изготовление эскиза изделия, подбор тканей, изготовление шаблона	2		
2.16	Технология изготовления лоскутного изделия	2	2	
2.17	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов	1	1	
2.18	Защита творческого проекта	1	1	

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч)				
3.1	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции	2	1	1
6 класс (68 ч)				
БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (44 ч)				
Аграрные технологии (16 ч)				
Аграрные технологии. Осенний период (8 ч)				
1.1	Понятие «сорт», «селекция	2	1	
1.2	Технология подготовки хранилищ к закладке урожая	2	1	
1.3	Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хранение	2	1	
1.4	Особенности осенней обработки почвы	2	2	
Аграрные технологии. Весенний период (8 ч.)				
1.5	Выращивание растений рассадным способом	4	3	
1.6	Способы размножения многолетних цветочных растений	2	1	
1.7	Растительные препараты для борьбы с болезнями и вредителями (2	1	
1.8	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта. Физиология питания	2	1	
1.9	Сервировка стола к обеду	2	1	
1.10	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	2	1	
1.11	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Технология первичной обработки рыбы. Виды рыбы и рыбных, нерыбных продуктов. Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря (2 ч)	2	1	
1.12	Технология первичной обработки мяса. Виды мяса и мясных продуктов. Технология приготовления блюд из мяса	2	1	
1.13	Технология приготовления блюд из птицы	2	1	
1.14	Технология приготовления первых блюд. Классификация супов (2 ч)	2	1	
1.15	Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Отопление и тепловые потери	2	1	
1.16	Планировка жилого дома. Интерьер жилого дома. Комнатные растения в интерьере	2	1	
1.17	Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии	2		
1.18	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	2		
1.19	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь	2	1	
1.20	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств	2	1	

1.20	Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам	2	1	
БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (22 часов)				
2.1	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Свойства текстильных материалов	1	1	
2.2	Конструирование швейных изделий.	1	1	
2.3	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование швейных изделий	1	1	
2.4	Технология изготовления швейных изделий. Раскрой.	1	1	
2.5	Технология дублирования деталей. Ручные работы	2	1	
2.6	Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей Технологический узел. Понятие модели. Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Швейная машина. Приспособления к швейной машине.	2	1	
2.7	Технология пошива швейного изделия. Окончательная отделка изделия.	2	1	
2.8.	Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Материалы и инструменты для вязания	2	1	
2.9.	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Вязание полотна. Вязание по кругу (2 ч)	2	1	
2.10	Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель	4	2	
2.11	Модернизация материального продукта. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа	2	1	
2.12	Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: социальный проект	2	1	

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч)				
3.1	Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	2	1	1
7 класс (34 ч)				
БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (19 ч)				
Аграрные технологии (8ч)				
Аграрные технологии. Осенний период 4 ч)				
1.1	Применение сельскохозяйственной техники в растениеводстве	2	1	
1.2	Технологии выращивания плодовых и ягодных культур	2	1	
Аграрные технологии. Весенний период (4 ч)				
1.3	Технологии выращивания плодовых и ягодных культур	2	1	
1.4	Органические удобрения	2	1	
1.5	Культура потребления: выбор продукта/услуги. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет	2	1	
1.6	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Блюда из молока и кисломолочных продуктов	2	1	1
1.7	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Виды теста и выпечки. Технология приготовления изделий из пресного слоеного, жидкого, песочного теста	2	1	
1.8	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков	1	1	
1.9	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической	1	1	
1.10	Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии	1	1	
1.11	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие	1	1	
1.12	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Энергосбережение в быту	1		
БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (14 ч)				
2.1	Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Описание систем и процессов	1	1	

	с помощью блок-схем. Электрическая схема. Освещение жилого помещения			
2.2	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: инженерный проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов	1	1	
2.3	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки	1	1	
2.4	Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат. Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении	1	1	
2.5	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве. Текстильные материалы из волокон животного происхождения и их свойства	1	1	
2.6	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации)	1	1	
2.7	Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Раскрой	1	1	
2.8	Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Технология ручных швов	1	1	
2.9	Технология машинных работ	1		
2.10	Технология обработки изделия. Окончательная влажно-тепловая обработка изделия	1	1	
2.11	Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Вышивка	2	2	
2.12	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы	2	2	1

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (1 ч)				
3.1	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам	1	1	
8 класс (34 часа)				
БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (17 ч)				
Аграрные технологии (8 ч)				
Аграрные технологии. Осенний период (4 ч)				
1.1.	Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая	4	4	
Аграрные технологии. Весенний период (4 ч)				
1.2.	.Выращивание растений в защищенном грунте	2	1	
1.3.	Выращивание декоративных растений	2	1	
1.4.	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы	1	1	1
1.5.	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза	1	1	
1.6.	Биотехнологии	1	1	
1.7.	Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг	1	1	
1.8.	Современные промышленные технологии получения продуктов питания	1	1	
1.9.	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков	1	1	
1.10.	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры	1	1	

1.11.	Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонафицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой	1	1	
1.12.	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий	1	1	
БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (9 ч)				
2.1	Моделирование. Функции моделей. Моделирование процесса управления в социальной системе. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента	1	1	
2.2	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план	1	1	
2.3	Составление программы изучения потребностей	1	1	
2.4	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму ¹	1	1	
2.5	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства	1	1	
2.6	Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов	1	1	
2.7	Бюджет семьи	3	3	
БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8 ч)				
3.1	Производство продуктов питания на предприятиях Курганской области.	1	1	
3.2	Организация транспорта людей и грузов в Курганской области, спектр профессий .	1	1	
3.3	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь» .	1	1	
3.4	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности	1	1	1
3.5	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса .	4	2	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» 5 класс (68 ч)

БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (34 ч)

Аграрные технологии (16 ч)

Аграрные технологии. Осенний период (8 ч)

1.1 Экскурсия на пришкольный участок (1 ч)

Основные теоретические сведения. Введение в предмет технология. Инструктажи по ТБ при организации работы в кабинете «Технология», при работе на пришкольном участке. Знакомство с пришкольным участком, с сельскохозяйственными, декоративно-цветочными растениями.

1.2 Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство и цветоводство (2 ч)

Основные теоретические сведения. Направления растениеводства в регионе, в ЛПХ своего села, на пришкольном участке

Практическая работа: сбор семян цветочных культур.

1.3. Способы хранения урожая семян, клубней и луковиц (2 ч)

Основные теоретические сведения. Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры региона, их биологические и хозяйственные особенности. Технологии выращивания луковичных растений. Профессии, связанные с выращиванием овощей и цветов.

Практическая работа: посадка под зиму луковичных растений.

1.4. Понятие об урожае и урожайности (3 ч)

Основные теоретические сведения. Уборка и учет урожая овощных культур, подготовка урожая к хранению.

Практическая работа: уборка сельскохозяйственных овощей. Учет урожая.

Аграрные технологии. Весенние работы (8 ч) 1.5. Приемы весенней обработки почвы (2 ч)

Основные теоретические сведения: инструктаж по ТБ при работе на пришкольном участке планирование весенних работ на участке. Выбор способа подготовки почвы. Оборудование и инструменты. Правила разбивки гряд. Разметка.

Практические работы: - разметка грядок;

- поделка гряд в соответствии с планом.

1.6. Подготовка семян к посеву (2 ч)

Основные теоретические сведения: выбор культур для весенних посевов и посадок на учебно-опытном участке или в личном подсобном хозяйстве, планирование их размещения на участке, определение качества семян, подготовка семян к посеву.

Практическая работа: выбор культур для весенних посевов.

1.7. Технология выращивания цветочных культур (2 ч)

Основные теоретические сведения: особенности технологии выращивания однолетних, двулетних и многолетних растений. Подготовка семян к посеву. Правильная посадка посевов. Полив, рыхление почвы, прореживание всходов, прополка

Практическая работа: посев и посадка растений, уход за ними.

1.8. Технологии и средства защиты растений от болезней и вредителей (2 ч)

Основные теоретические сведения: понятие об экологической чистоте продукции растениеводства - первичные источники заболевания растений. Способы борьбы с болезнями растений.

Практическая работа: уход за сеянцами.

1.9. Потребности и технологии. Потребности (2 ч)

Основные теоретические сведения: ознакомление с процессами интенсивного технического прогресса (внедрение компьютерных технологий во все сферы общественной жизнедеятельности людей) и мощного потока информации (содержание и актуальность научных знаний быстро изменяющихся в связи с новыми потребностями развивающегося общества). Что такое человеческая потребность? Необходимость развития технологий для человека. Использование различных технологий в разных видах деятельности.

Практическая работа: составление таблицы «Потребности современного человека».

1.10. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий (2 ч)

Основные теоретические сведения: распределение потребностей по их необходимости для человека. Основные индивидуальные виды потребностей человека. Основные потребности для общности. Главные общественные потребности. Отличие общественных потребностей от индивидуальных. Биологические, информационные потребности. Мотив и мотивация. Естественные потребности человека. Потребности домохозяйств, предприятий и государства как особых субъектов экономики.

Практическая работа: составление таблицы «Индивидуальные и общественные потребности».

1.11. Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Санитария и гигиена на кухне. Физиология питания. Сервировка стола (2 ч)

Основные теоретические сведения: санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд.

Безопасные приемы работы на кухне. Правила безопасной работы с газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Современные моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола.

Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания.

Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Практическая работа: сервировка стола к завтраку. Складывание салфеток различными способами.

1.12. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Бутерброды и горячие напитки (2 ч)

Основные теоретические сведения: способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Профессия пекарь. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезания продуктов. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, цикорий, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размолва зерен кофе. Технология приготовления кофе, подача напитка. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления какао, подача напитка.

Практическая работа: приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао).

1.13. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов (2 ч)

Основные теоретические сведения: пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание в них витаминов, минеральных солей, глюкозы, клетчатки. Содержание влаги в продуктах, ее влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежезамороженных продуктов.

Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов, в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Особенности обработки листовых и пряных овощей, лука и чеснока, тыквенных овощей, томатов, капустных овощей.

Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространенные формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.

Практическая работа: приготовление и оформление блюд из сырых овощей.

1.14. Тепловая кулинарная обработка овощей (2 ч)

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из вареных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Практическая работа: приготовить и оформить блюда из вареных овощей.

1.15. Блюда из яиц (2 ч)

Основные теоретические сведения: значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления для взбивания. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. Подача вареных яиц. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета натурального. Подача готовых блюд.

Практическая работа: приготовление блюд из яиц (по выбору обучающегося).

1.16. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности (1 ч)

Основные теоретические сведения: виды рекламы. Использование рекламы в современном обществе. Маркетинговая сущность рекламы, формулирование рекламной стратегии. Классификация рекламных кампаний. Определение целей их деятельности. Проблемы маркетинговой оценки эффективности в сфере рекламы. Обоснование комплексной программы рекламных мероприятий. Способы воздействия на потребителя до и после совершения покупки.

Практическая работа: разработать и защитить проект «Реклама продукции».

1.17. Понятие технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду (1 ч.)

Основные теоретические сведения: классификация технологий: материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Стадии процесса осуществления научно-технических нововведений. Влияние науки и техники на жизнь общества. Природопользование. Основы рационального природопользования.

Практическая работа: составление таблицы «Источники развития технологий».

1.18. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов (1 ч)

Основные теоретические сведения: международные экономические отношения. Торговые связи. Производительность труда. Затраты на производство продукции. Динамика трудовых затрат. Закономерности технологического развития. Структура и организация технологических процессов. Природные, трудовые, материальные, финансовые группы ресурсов.

Факторы производства (земля, капитал, труд, предпринимательская способность).

Переплетение, мобильность и взаимозаменяемость ресурсов.

Практическая работа: составление глоссария по теме «Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат».

1.19. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства (1 ч)

Основные теоретические сведения: понятие производственных возможностей. Альтернативная стоимость. Тенденция современного развития – технологизация. Необходимость поиска новых форм функционирования теоретического знания и новых способов применения в тех сферах деятельности, которые становятся наиболее значимыми для жизни общества. Побочные эффекты реализации технологического процесса.

Практическая работа: составление таблицы «Побочные эффекты реализации технологического процесса».

1.20. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства (1 ч)

Основные теоретические сведения: технологии сельского хозяйства по сферам: овощеводство; плодоводство; животноводство; птицеводство; пчеловодство; механизация технологических процессов сельскохозяйственного производства; слесарные работы по ремонту сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования.

Практическая работа:

1.21. Технологии в сфере быта. Электробезопасность в быту и экология жилища. Интерьер кухни, столовой. Бытовые электроприборы (2 ч)

Основные теоретические сведения: технологии в сфере быта: понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические.

Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни. Разделение кухни на зону приготовления пищи (рабочая зона) и зону приема пищи (зона столовой). Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни. Использование современных материалов в отделке кухни. Декоративное оформление. Современные стили в оформлении кухни. Проектирование кухни с помощью ПК.

Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Электробезопасность в быту.

Практическая работа: планировка кухни-столовой.

БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (30 ч)

Творческий проект «Швейное изделие» (22 ч)

2.1. 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) (2 ч)

Основные теоретические сведения: понятие проект. Проектирование. Проектная деятельность. Этапы выполнения проекта.

Практическая работа: заполнение таблицы «Этапы выполнения проекта».

2.2. Производство текстильных материалов. Основная и уточная нити в ткани (2 ч)

Основные теоретические сведения: классификация текстильных волокон. Изготовление нитей и тканей в условиях современного прядильного, ткацкого и отделочного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Лицевая и изнаночная стороны ткани.

Практическая работа: определение лицевой и изнаночной сторон ткани, направления долевой нити в ткани.

2.3. Ткани из волокон растительного происхождения и их свойства (2 ч)

Основные теоретические сведения: способы получения натуральных волокон растительного происхождения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства текстильных материалов из волокон растительного происхождения: хлопчатобумажных и льняных тканей, ниток, тесьмы, лент.

Практическая работа: изучение свойств тканей из хлопка и льна.

2.4. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Изготовление выкроек (2 ч)

Основные теоретические сведения: понятие о чертеже и выкройке швейного изделия. Организация рабочего места для выполнения графических работ. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Особенности построения выкроек швейного изделия. Подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовой выкройки. Правила безопасной работы ножницами.

Практическая работа: изготовление выкройки изделия (по выбору обучающегося).

2.5. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, дизайн-проект. Бюджет проекта (2 ч)

Основные теоретические сведения: что такое творческие проекты. Порядок выбора темы проекта. Формулирование требований к выбранному изделию. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Подготовка графической и технологической документации. Расчет стоимости материалов для изготовления изделия.

Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки на ткани с учетом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя. Обмеловка выкройки с учетом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы портновскими булавками, швейными иглами и ножницами.

Практическая работа: раскрой изделия.

2.6. Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Швейные ручные работы (2 ч)

Основные теоретические сведения: понятие о стежке, строчке, шве. Инструменты и приспособления для ручных работ. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Способы переноса линий выкройки на детали кроя: с помощью резца-колесика, прямыми стежками, с помощью булавок.

Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания – ручное обметывание; временное соединение деталей – сметывание; временное закрепление подогнутого края – заметывание (с открытым и закрытым срезами).

Практическая работа: изготовление образцов ручных работ.

2.7. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Устройство бытовой швейной машины. Подготовка швейной машины к работе (2 ч)

Основные теоретические сведения: бытовая швейная машина. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной

машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.

Практическая работа: отработка приемов заправки верхней и нижней нити швейной машины.

2.8. Приемы работы на швейной машине. Выполнение машинных строчек по намеченным линиям (2 ч)

Основные теоретические сведения: приемы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад.

Практическая работа: выполнение упражнений по технологии изготовления прямой машинной строчки.

2.9. Выполнение машинных швов. Терминология машинных и утюжительных работ (2 ч)

Основные теоретические сведения: основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания – машинное обметывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей – стачивание; постоянное закрепление подогнутого края – застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Требования к выполнению машинных работ. Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку) и краевые (шов вподгибку с открытым срезом и шов вподгибку с открытым обметанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом).

Практическая работа: проведение влажно-тепловой обработки на образцах машинных швов: приутюживание, разутюживание, заутюживание.

2.10. Выполнение машинных швов. Последовательность изготовления швейных изделий (2 ч)

Основные теоретические сведения: последовательность изготовления швейных изделий. Технология пошива изделия

Практическая работа: обработка швейного изделия по индивидуальному плану.

2.11. Изготовление материального продукта с применением элементарных (и сложных рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Декоративно-прикладное искусство. Виды художественных ремесел (2 ч)

Основные теоретические сведения: понятие декоративно-прикладного искусства. Традиционные и современные виды декоративно-прикладного искусства России: узорное ткачество, вышивка, кружевоплетение, вязание, роспись по дереву, роспись по ткани, ковроткачество. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села. Инструменты и приспособления, применяемые в традиционных художественных ремеслах.

Традиции, обряды, семейные праздники. Подготовка одежды к традиционным праздникам.

Правила выполнения простейших швов: «тамбурный», «вперед иголку», «назад иголку». Техника безопасности при выполнении ручных работ.

Практическая работа: перевод рисунка. Выполнение простейших швов: «тамбурный», «вперёд иголку», «назад иголку». Отделка изделий вышивкой.

Разработка и реализации персонального проекта (8 ч.)

2.12. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства (2 ч)

Основные теоретические сведения: понятие композиции. Правила, приемы и средства композиции. Симметрия и асимметрия. Фактура, текстура и колорит в композиции. Понятие орнамента. Символика в орнаменте. Применение орнамента в народной вышивке. Стилизация реальных форм. Приемы стилизации. Гармонические цветовые композиции.

Практическая работа: выполнение эскиза орнаментов для декоративных прихваток разных форм.

2.13. Лоскутное шитье. История создания изделий из лоскута. Изготовление эскиза изделия, подбор тканей, изготовление шаблона (2 ч)

Основные теоретические сведения: краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности лоскутной пластики, ее связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др. Материалы для лоскутного шитья, их подготовка к работе. Инструменты и приспособления. Лоскутное шитье по шаблонам.

Практическая работа: изготовление шаблона из плотного картона, выкраивание детали.

2.14. Технология изготовления лоскутного изделия (2 ч)

Основные теоретические сведения: аппликация и стежка (выстегивание) в лоскутном шитье. Создание лоскутного верха (соединение деталей между собой). Технология соединения лоскутного верха с подкладкой и прокладкой. Обработка срезов лоскутного изделия.

Практическая работа: изготовление верха лоскутного изделия.

Практическая работа: изготовление лоскутного изделия.

2.15. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов (1 ч)

Основные теоретические сведения: паспорт проекта. Требования к созданию электронной презентации проекта.

Практическая работа: составление паспорта проекта, создание презентации творческого проекта по изготовлению лоскутного изделия.

2.16. Защита творческого проекта (1 ч)

Практическая работа: защита творческого проекта по изготовлению лоскутного изделия.

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч.)

3.1. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции (2 ч.)

Основные теоретические сведения: промышленные предприятия Курганской области. Знакомство с деятельностью предприятия. Ведущие технологии. Спектр профессий.

Практическая работа: презентация о промышленном предприятии г. Кургана.

6 класс (68 ч)

БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (28 ч.)

Аграрные технологии (16 ч)

Аграрные технологии. Осенний период (8 ч)

1.1. Понятие «сорт», «селекция» (2ч)

Основные теоретические сведения: Инструктажи по ТБ при организации работы в кабинете «Технология», при работе на пришкольном участке Понятие «сорт», «селекция». Требования к качеству сортов. Влияние экологической обстановки, климатических условий, вредителей и болезней на состояние растений.

Практическая работа: уборка корнеплодов.

1.2. Технология подготовки хранилищ к закладке урожая (2 ч)

Основные теоретические сведения: хранилища для овощей. Поддержания микроклимата в хранилищах., причины потерь сельхозпродукции при хранении и способы их устранения. правила безопасного труда при работе в овощехранилищах.

Практическая работа: уборка корнеплодов.

1.3. Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хранение (2 ч)

Основные теоретические сведения: оценка урожайности основных культур и сортов, анализ допущенных ошибок, отбор и закладка на хранение семенников двулетних овощных культур. Способы учета урожая. Условия и способы хранения овощей.

Практическая работа: закладка овощей на хранение.

1.4. Особенности осенней обработки почвы (2 ч).

Основные теоретические сведения: Создание условий для выращивания растений. Способы уборки растительных остатков. Компостная яма.

Практические работы: - уборка растительных остатков с участка;
- закладка остатков в компостную яму.

Аграрные технологии. Весенний период (8 ч.)

1.5. Выращивание растений рассадным способом (4 ч)

Основные теоретические сведения: ТБ при работе на пришкольном участке. Технология рассадного способа выращивания растений, ее значение в регионе. Оборудование для выращивания рассады: рассадные ящики, питательные кубики, торфоперегнойные горшочки, кассеты, лампы и экраны для досвечивания, парники, пленочные укрытия. Полив, рыхление почвы, прореживание всходов, прополка

Практические работы: - подготовка и посев семян для выращивания рассадным способом;
- высадка рассады в открытый грунт;
- уход за рассадой;

1.6. Способы размножения многолетних цветочных растений (2 ч)

Основные теоретические сведения: Технология размножения растений делением куста, луковичками, корнеклубнями, черенками.

Практическая работа: посадка многолетних растений.

1.7. Растительные препараты для борьбы с болезнями и вредителями (2 ч)

Основные теоретические сведения: Правила безопасного труда при работе со средствами защиты растений. Защита растений от болезней и вредителей.

Практическая работа: уход за цветочно-декоративными растениями.

1.8. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта. Физиология питания (2 ч)

Основные теоретические сведения: современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Понятие о пищевых добавках. Полезное и вредное воздействие пищевых добавок на организм человека. Заболевания, возникающие при неправильном питании. Влияние технологий обработки пищевых продуктов на здоровье человека.

Практическая работа: проанализировать по этикетке состав продуктов питания: найти пищевые добавки, узнать об их воздействии на организм человека и сделать выводы об этом продукте.

1.9. Сервировка стола к обеду (2 ч)

Основные теоретические сведения: меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Практическая работа: сервировка стола к обеду.

1.10. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий (2 ч)

Основные теоретические сведения: виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка их к варке, время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.

Практическая работа: приготовление и оформление блюда из круп, бобовых или макаронных изделий.

1.11. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Технология первичной обработки рыбы. Виды рыбы и рыбных, нерыбных продуктов. Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря (2 ч)

Основные теоретические сведения: пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы и нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Маркировка консервов.

Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Оттаивание мороженой рыбы. Вымачивание соленой рыбы. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы.

Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Практическая работа: приготовление блюд из рыбы.

1.12. Технология первичной обработки мяса. Виды мяса и мясных продуктов. Технология приготовления блюд из мяса и птицы (2 ч)

Основные теоретические сведения: значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса, птицы. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса, птицы. Виды тепловой обработки мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Технология приготовления блюд из мяса, птицы. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.

Практическая работа: приготовление блюд из птицы.

1.13. Технология приготовления первых блюд. Классификация супов (2 ч)

Основные теоретические сведения: значение супов в рационе питания. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов.

Виды заправочных супов. Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки, овощных супов и супов с крупами и мучными изделиями. Оценка готового блюда. Оформление готового супа и подача к столу.

Практическая работа: приготовление заправочного супа.

1.14. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Отопление и тепловые потери (2 ч)

Основные теоретические сведения: зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Понятие о микроклимате. Приборы для создания микроклимата (климатические электроприборы): кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор. Функции климатических приборов.

Практическая работа: рассчитать количество электроэнергии употребленной членами семьи за 1 неделю.

1.15. Планировка жилого дома. Интерьер жилого дома. Комнатные растения в интерьере(2ч)

Основные теоретические сведения: понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приема пищи, отдыха и общения членов семьи, приема гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты подростка.

Понятие о композиции в интерьере. Интерьер жилого дома. Современные стили в интерьере. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон. Понятие о фитодизайне как искусстве оформления интерьера, создания композиций с использованием растений. Роль комнатных растений в

интерьере. Приемы размещения комнатных растений в интерьере: одиночные растения, композиция из горшечных растений, комнатный садик, террариум.

Требования растений к окружающим условиям. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. Разновидности комнатных растений.

Технологии выращивания комнатных растений. Влияние растений на микроклимат помещения. Правила ухода за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатного растения. Технологии выращивания цветов без почвы: гидропоника, на субстратах, аэропоника. Профессия садовник.

Практическая работа: выполнение презентации «Декоративное оформление интерьера»

1.16. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии (2 ч)

Основные теоретические сведения: Характеристика стадий жизненного цикла производства. Типы технологий. Понятие материальных технологий. Понятие информационных технологий. Виды информационных технологий. Понятие социальных технологий. Сущность и типы социальных технологий.

Практическая работа: составление таблицы «Типы технологий».

1.17. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений (2 ч)

Основные теоретические сведения: классификация и структура промышленных и гражданских зданий и сооружений. Способы монтажа зданий. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Значение в жизни человека соблюдение и поддержание чистоты и порядка в жилом помещении. Виды уборки: ежедневная (сухая), еженедельная (влажная), генеральная. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещения.

Практическая работа: составление таблицы «Виды уборки помещения».

1.18. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь (2 ч)

Основные теоретические сведения: элементы технологических систем. Характеристики технологической системы. Структура технологической системы. Основные направления рассмотрения технологических систем.

Что такое управление. Задачи управления. Управление в естественных (природных) и искусственных (социальных и технологических) системах. Управляющие воздействия в саморегулирующихся системах.

Практическая работа: составление схемы «Структура технологической системы».

1.19. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств (2 ч.)

Основные теоретические сведения: основные закономерности развитие технологических систем. Виды робототехники. Человеческие нужды как источник развития технологических систем. Цель создания технологической системы, ее главная полезная функция. Элементы технологических систем. Системы автоматического управления (саморегулирующиеся системы).

Практическая работа: заполнение таблицы «Способы управления робототехникой» на примере робота-пылесоса.

1.20. 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 (2 ч.)

Основные теоретические сведения: внедрения новых технологий в швейном производстве, в декоративно-прикладном искусстве и в кулинарии.

Практическая работа: работа с информацией о новых технологиях в швейном производстве и в кулинарии, составление таблицы «Новые технологии и их возможности».

БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (38 ч.)

Создание проекта «Швейное изделие» (24 ч.)

2.1. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Свойства текстильных материалов (1 ч)

Основные теоретические сведения: текстильные материалы из химических волокон. Виды и свойства тканей. Нетканые материалы из химических волокон.

Практическая работа: изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

2.2. Конструирование швейных изделий (1 ч)

Основные теоретические сведения: изготовление выкройки декоративной подушки. Построение чертежа.

Практическая работа: построение чертежа швейного изделия.

2.3. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование швейных изделий (1 ч)

Основные теоретические сведения: Конструкции. Основные характеристики конструкций. Понятие о моделировании.

Практическая работа: моделирование и подготовка выкройки к раскрою.

2.5. Технология изготовления швейных изделий. Раскрой (1 ч)

Основные теоретические сведения: технологическая последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя. Выкраивание деталей проектного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы с иголками и булавками. Знакомство с профессией технолог – конструктор.

Практическая работа: раскрой швейного изделия.

2.6. Технология дублирования деталей. Ручные работы(2 ч)

Основные теоретические сведения: правила безопасной работы утюгом. Способы переноса линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков. Основные операции при ручных работах: временное соединение мелкой детали с крупной – приметывание; временное ниточное закрепление стачанных и вывернутых краев - выметывание. Знакомство с профессией портной.

Практическая работа: изготовление образцов ручных швов.

2.7. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.

Работа на швейной машине. Приспособления к швейной машине. Виды машинных операций (2 ч)

Основные теоретические сведения: Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Простые механизмы как часть технологических систем. Описание устройства простых механизмов швейной машины. Условные обозначения, используемые в кинематических схемах. Правила составления кинематических схем. Составление кинематических схем механизмов швейной машины. Виды движения. Кинематические схемы. Устройство машинной иглы. неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильной установкой иглы, ее поломкой. Замена машинной иглы. неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильным натяжением ниток. Дефекты машинной строчки: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Приспособления к швейным машинам. Назначения и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. Обметывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины.

Основные машинные операции: присоединение мелкой детали к крупной – притачивание; соединение деталей по контуру с последующим вывертыванием – обтачивание. Обработка припусков шва перед вывертыванием.

Классификация машинных швов: соединительные (стачной взаутюжку и стачной вразутюжку).

Практическая работа: устранение дефектов машинной строчки.

2.8. Технология пошива декоративной подушки. Окончательная отделка изделия (2 ч)

Основные теоретические сведения: обтачивание деталей. Набивка.

Практическая работа: окончательная отделка изделия. Защита проекта.

2.9. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Материалы и инструменты для вязания (2 ч)

Основные теоретические сведения: Краткие сведения из истории старинного рукоделия - вязания. Вязаные изделия в современной моде. Материалы и инструменты для вязания. Виды крючков. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Основные виды петель при вязании. Организация рабочего места при вязании. Расчет количества петель для изделия.

Практическая работа: вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.

2.10. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Вязание полотна. Вязание по кругу (2 ч)

Основные теоретические сведения: Последовательность разработки материального продукта. Основные виды петель при вязании крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу. Знакомство с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Практическая работа: плотное и ажурное вязание по кругу.

2.11. Разработка и изготовление материального продукта. Аprobация полученного материального продукта. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель (4 ч)

Основные теоретические сведения: Этапы модернизации материального продукта. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель: набор петель на спицы, применение схем узоров с условными обозначениями. Кромочные, лицевые и изнаночные петли, закрытие петель последнего ряда. Вязание полотна лицевыми и изнаночными петлями. Вязание цветных узоров. Создание схем для вязания с помощью ПК. Профессия - вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Практическая работа: выполнение образцов вязок лицевыми и изнаночными петлями.

Практическая работа: изготовление модернизированной закладки для книги с ее последующей апробацией.

2.12. Модернизация материального продукта. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа (2 ч)

Основные теоретические сведения: Основные этапы применения метода. Точная формулировка проблемы для рассматриваемой системы. Выяснение цели и задачи. Принципы работы подсистем. Их форма, расположение, характеристики и свойства (состояние вещества и энергии, вид совершаемого движения, физические, химические, биологические, психологические, потребительские свойства и т. д.). Варианты всевозможных решений.

Практическая работа: заполнение морфологической таблицы на изделие «Нож для резания пищевых продуктов» и выбор из всего множества полученных комбинаций наиболее подходящие и наилучшие решение.

2.13. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: социальный проект (2 ч)

Основные теоретические сведения: Суть и цель социального проекта. Виды социальных проектов. Последовательность подготовки социального проекта.

Практическая работа: придумать и разработать социальный проект (на выбор группы обучающихся).

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч)

3.1 Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции (2 ч.)

Основные теоретические сведения: промышленные предприятия Курганской области. Ознакомление с деятельностью предприятия. Ведущие технологии. Спектр профессий.

Практическая работа: видеоэкскурсия на предприятие Курганской области.

7 класс (34 ч)

БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (22 ч.)

Аграрные технологии (8 ч)

Аграрные технологии. Осенний период (4 ч)

1.1. Применение сельскохозяйственной техники в растениеводстве (2 ч)

Основные теоретические сведения: инструктажи по ТБ при организации работы в кабинете «Технология», при работе на пришкольном участке. Устройство, принцип действия, назначение и правила эксплуатации минитракторов, мотоблоков. Техника безопасности при работе с малогабаритной сельскохозяйственной техникой. Машины, механизмы и навесные орудия для обработки почвы. Экологический аспект применения сельскохозяйственной техники. Профессии, связанные с механизацией технологических процессов в растениеводстве.

Практические работы: осенняя обработка почвы.

1.2. Технологии выращивания плодовых и ягодных культур(2 ч)

Теоретические сведения: основные виды и сорта ягодных и плодовых растений Курганской области. Их классификация. Технология выращивания ягодных кустарников. Строение плодового дерева. Правила безопасного труда при уходе за плодовыми и ягодными культурами. Профессии связанные с выращиванием плодовых и ягодных культур.

Практическая работа: подготовка к зиме ягодных кустарников.

Аграрные технологии. Весенний период (4 ч)

1.3. Технологии выращивания плодовых и ягодных культур (2 ч)

Основные теоретические сведения: ТБ при работе на пришкольном участке Группировка и характеристика плодовых и ягодных культур, их виды и сорта в своем регионе. Технология выращивания. Строение плодовых растений. Обрезка плодовых деревьев и кустарников. Способы размножения растений. Правила безопасного и рационального труда в растениеводстве.

Практическая работа. Обрезка ягодных кустарников.

1.4. Органические удобрения (2 ч)

Основные теоретические сведения: использование органических удобрений с учетом требований безопасного труда, охраны здоровья и окружающей среды. Технологии и средства защиты растений от болезней и вредителей. Понятие об экологической чистоте продукции растениеводства.

Практическая работа: подготовка почвы к посеву.

1.5. Культура потребления: выбор продукта/услуги. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет (2 ч)

Основные теоретические сведения: введение в предмет технология. Инструктаж по ТБ и ОТ. Меню сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Правила поведения за столом и пользования

десертными приборами. Сладкий стол-фуршет. Правила приглашения гостей. Разработка пригласительных билетов с помощью ПК.

Практическая работа: составить меню обеда. Рассчитать количество и стоимость продуктов для сладкого стола.

1.6. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Блюда из молока и кисломолочных продуктов (2 ч)

Основные теоретические сведения: значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.

Практическая работа: приготовление молочного супа, молочной каши, блюд из творога (по выбору образовательного учреждения).

1.7. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Виды теста и выпечки. Технология приготовления изделий из пресного слоеного, жидкого, песочного теста (2 ч)

Основные теоретические сведения: продукты для приготовления выпечки. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Рецепт и технология приготовления пресного слоеного теста. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Рецепт и технология приготовления песочного теста. Профессия кондитер.

Практическая работа № 5: приготовить изделие из жидкого теста (по выбору).

1.8. Технология приготовления сладостей, десертов, напитков (1 ч)

Основные теоретические сведения: виды сладостей: цукаты, конфеты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецепт, технология их приготовления и подача к столу.

Практическая работа: приготовить сладкие блюда и напитки.

1.9. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической (2 ч.)

Основные теоретические сведения: традиционные способы получения энергии. Понятие энергии, ее основные виды. Энергетические системы.

Особенности использования электрической энергии. Классификация электромеханических преобразователей. Электрические сети.

Практическая работа: составить блок-схему по теме «Виды энергии».

1.10. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии (2 ч.)

Основные теоретические сведения: источники накопления энергии. Громоотвод. Виды устройств. Простейшая схема устройства для передачи энергии. Потери энергии в электрических машинах. Экологические последствия развития солнечной энергетики. Влияние ветроэнергетики на природную среду.

Методы и способы экономии электроэнергии в элементах системы электроснабжения: в трансформаторах, в линиях, за счет применения повышенных напряжений. Сокращение или исключение дополнительных устройств. Влияние качества электроэнергии на ее перерасход. Направления альтернативной энергетики.

Практическая работа: начертить простейшую схему устройства для передачи энергии. Заполнить таблицу «Методы и способы экономии электроэнергии».

1.11. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие (1ч)

Основные теоретические сведения: энергоэффективность дома. Использование природных источников для энергетического обеспечения. Виды электроприборов. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный многофункциональный пылесос. Приборы для создания микроклимата: кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор.

Практическая работа: составить сообщение об использовании различных природных источников для энергетического обеспечения (по выбору обучающегося).

1.12. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Энергосбережение в быту (1 ч)

Основные теоретические сведения: виды освещения. Помещения с разной освещенностью. Нормы освещения в жилых и нежилых помещениях. Роль освещения в интерьере. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп. Виды светильников. Системы управления светом. Типы освещения. Экономия энергии при помощи самоограничения и утепления жилища. Профессия – электрик.

Практическая работа: составить сообщение о необходимости и видах экономии энергии в быту.

БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (12 ч.)

Творческий проект «Умный дом» (4 ч)

2.1. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Освещение жилого помещения (1 ч.)

Основные теоретические сведения: понятия схема, блок-схема. Описание процессов с помощью блок-схем. Типы электрических схем. Разновидность схем изделия .

Практическая работа: составить схему электропроводки в жилом помещении.

2.2. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: инженерный проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов (1 ч)

Основные теоретические сведения: инженерный проект. Социальный проект. Бюджет проекта. Знакомство с понятием «Умный дом», с примерами выполнения проекта «Уютный дом». Система автоматизации дома. Фандрайзинг. Понятия и виды фандрайзинга.

Практическая работа: выбрать систему автоматизации для «Уютного дома».

2.3. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки (1 ч.)

Основные теоретические сведения: система автоматизации дома – управление светом. Примеры схем электропроводок в доме.

Практическая работа: подготовить презентацию и доклад для защиты проекта «Уютный дом».

2.4. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат. Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении 1 ч.)

Основные теоретические сведения: способы выявления потребностей и доходов семьи. Требования к освещенности и экономичности. Организация освещения с учетом энергозатрат. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный многофункциональный пылесос. Приборы для создания микроклимата: кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор.

Практическая работа: защита творческого проекта «Умный дом».

2.5. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве. Текстильные материалы из волокон животного происхождения и их свойства (1 ч.)

Основные теоретические сведения: разработка и создание изделия средствами учебного станка. Автоматизированное производство трикотажных изделий в Курганской области, функции специалистов на производстве. Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Признаки определения вида ткани по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Практическая работа: определить сырьевой состав тканей и изучить их свойства.

Творческий проект «Мешочек для мелочей» (7 ч.)

2.6. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) (1 ч)

Основные теоретические сведения: назначение изделия. Ткани из волокон животного происхождения и их свойства ткани, используемые для пошива. Построение чертежа изделия в натуральную величину.

Практическая работа: построение чертежа.

2.7. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Раскрой (1 ч)

Основные теоретические сведения: проектирование и конструирование моделей. Исследование характеристик конструкций. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Приемы моделирования. Подготовка выкройки к раскрою: правила раскладки выкройки изделия на ткани. Правила раскроя. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом.

Практическая работа: раскрой проектного изделия на ткани.

2.10. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Технология ручных швов (1 ч.)

Основные теоретические сведения: разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Основные операции при ручных работах: стачивание боковых срезов, обметывание срезов. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом.

Практическая работа: стачивание боковых швов, обметывание срезов косыми или петельными стежками.

2.11. Технология машинных работ (1 ч)

Основные теоретические сведения: классификация машинных швов: краевой окантовочный шов с закрытым срезом и с открытым срезом. Уход за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей

Практическая работа: изготовление образцов машинных швов.

2.12. Технология обработки изделия. Окончательная влажно-тепловая обработка изделия (2 ч)

Основные теоретические сведения: обработка изделия, влажно-тепловая обработка изделия. Протягивание шнура. Контроль качества сшитого изделия

Практическая работа: обработка проектного изделия.

2.17. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Вышивка (2 ч.)

Основные теоретические сведения: вспомогательные технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Материалы и оборудование для вышивки. Приемы подготовки ткани к вышивке. Техника

вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование ПК в вышивке крестом. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

Практическая работа: выполнение образцов вышивки в технике крест, гладь.

Практическая работа: выполнение образцов вышивки атласными лентами.

Творческий проект «Подарок своими руками» (6 ч.)

2.18. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы (2 ч)

Основные теоретические сведения: этапы выполнения проектов. Примеры творческих проектов, их анализ. Этапы выполнения проектов. Подготовка необходимой информации для защиты проекта.

Практическая работа: изготовление изделия, подготовка презентации и доклада для защиты творческого проекта.

Практическая работа: защита проекта «Подарок своими руками».

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч)

3.1. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам (2 ч)

Основные теоретические сведения: производство энергии в Курганской области. Профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства Курганской области, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.

Практическая работа: составление блок-схемы «Виды профессий в сфере энергетики».

8 класс (34 ч)

БЛОК I. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (17 ч.)

Аграрные технологии (8 ч)

Аграрные технологии. Осенний период (4 ч) 1.1. Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая

Теоретические сведения: инструктажи по ТБ при организации работы в кабинете «Технология», при работе на пришкольном участке.

Практические работы: - уборка корнеплодов;

- закладка на хранение урожая;

- подготовка участка к зиме.

Аграрные технологии. Весенний период (4 ч)

1.2. Выращивание растений в защищенном грунте (2 ч)

Основные теоретические сведения: инструктаж по ТБ при работе на пришкольном участке. Технология выращивания растений в защищенном грунте, виды укрывных материалов, требования к микроклимату и способы его поддержания. Защита растений от болезней и вредителей, ее экологический и экономический аспект. Правила безопасного труда в сооружениях защищенного грунта. Профессии, связанные с выращиванием растений в защищенном грунте.

Практическая работа: посев и посадка, уход за растениями.

1.3. Выращивание декоративных растений (2 ч)

Основные теоретические сведения: биологические особенности и технология выращивания декоративных растений и кустарников своего региона. Понятие о ландшафтном дизайне. Охрана редких дикорастущих растений своего региона. Правила безопасного труда в декоративном садоводстве. Профессии, связанные с выращиванием декоративных растений.

Практическая работа: составление плана размещения декоративных культур на участке, посадка.

1.4. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы (1 ч)

Основные теоретические сведения: особенности новейших материалов, необходимость их производства. Технологический процесс производства материалов. Особенности производства многофункциональных материалов, биоматериалы, пластика и керамика. Особенности производства пористых металлов, применение в различных сферах.

Практическая работа: составление блок-схемы технологического процесса производства материалов (по группам).

1.5. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза (1 ч)

Основные теоретические сведения: виды термической обработки сплавов. Общая характеристика порошковой металлургии и свойства порошков.

Практическая работа: составление глоссария «Технологии получения и обработки материалов»

1.6. Биотехнологии (1 ч.)

Основные теоретические сведения: понятие «биотехнология». Задачи, методы и достижения. Объекты и основные направления биотехнологии. Биоинженерия. Биомедицина. Наномедицина. Биофармакология. Биоинформатика. Бионика. Биоремедиация. Клонирование и гибридизация. Генная инженерия.

Практическая работа: заполнить таблицу «Направления биотехнологии».

1.7. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг (1 ч)

Основные теоретические сведения: классификация социальных технологий. Специфика, принципы построения, структура социальных технологий. Технология формирования общественного мнения. Социальные сети как средство коммуникации, социализации и средство обучения. Технологии сферы услуг.

Практическая работа: составление классификации социальных технологий. Составить блок-схему «Технологии сферы услуг»

1.8. Современные промышленные технологии получения продуктов питания (1 ч)

Основные теоретические сведения: современные технологии в пищевой промышленности. Виды современных технологий производства в пищевой промышленности. Современные технологии получения белковых продуктов питания.

Практическая работа: заполнить таблицу «Виды технологий производства в пищевой промышленности»

1.9. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков (1 ч)

Основные теоретические сведения: расширение границ производства при использовании транспорта. Применение различных видов транспорта на различных производствах. Эволюция транспорта. Экологичность транспорта. Загрязнение окружающей среды различными видами топлива. Проблемы безопасности движения при перевозке пассажиров и грузов. Водный транспорт. Безопасность авиаперевозок. Меры осторожности при путешествии на машине,

велосипеде, на лошадях. Сущность и задачи транспортной логистики. Плотность транспортных потоков в разных регионах. Техническое управление транспортными потоками.

Практическая работа: составить сообщения «Истории развития транспорта», «Безопасность транспорта», «Влияние транспорта на окружающую среду» (по выбору обучающегося).

1.11. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры (1 ч)

Основные теоретические сведения: определения и терминология, история и новейшие достижения в нанотехнологии. Общие сведения, история фонетики и ее перспективные разработки. Основные понятия, специфика применения квантовых компьютеров.

Практическая работа: составление глоссария «Терминология и новейшие достижения в нанотехнологии».

1.12. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой (1 ч)

Основные теоретические сведения: медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Практическая работа: заполнить таблицу «Медицинские технологии»

1.13. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий (1 ч)

Основные теоретические сведения: цель функционирования предприятия. Организационная структура предприятия. Сущность и задачи управления предприятием. Цели и задачи, термины и определения, отдельные направления в метрологии. Инновационные предприятия. Формы трансферта технологий во внешнеэкономической деятельности. Объекты интеллектуальной собственности. Инновационная деятельность на предприятии. Экспертиза инновационного проекта и разработка механизма управления рисками.

Практическая работа: составление схемы «Организационная структура предприятия». Составление глоссария «Термины, определения, отдельные направления в метрологии»

БЛОК II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (12 ч).

2.1. Моделирование. Функции моделей. Моделирование процесса управления в социальной системе. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (1 ч)

Основные теоретические сведения: виды моделирования. Процесс моделирования. Понятие модели. Функции моделей и их классификация. Сущность и содержание технологии моделирования социальных процессов.

Практическая работа: заполнить таблицу «Классификация моделей».

2.2. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план (1 ч)

Основные теоретические сведения: маркетинг продвижения товара. Критерии и принципы сегментации рынка. Стратегии позиционирования товара. Виды маркетингового планирования. Элементы маркетингового плана.

Практическая работа: составить программу продвижения товара (по выбору группы обучающихся).

2.3. Составление программы изучения потребностей (1 ч)

Основные теоретические сведения: направления изучения потребностей. Изучение и анализ потребности в товаре.

Практическая работа: составить план по изучению потребностей в товаре используя различные методы исследования (по выбору группы обучающихся).

24. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму (1 ч)

Основные теоретические сведения: различные виды информационных продуктов. Что такое информационный буклет и для чего он нужен. Что надо для эффективной работы информационного буклета. Алгоритм изготовления информационного продукта.

Практическая работа: создать информационный буклет товара (по выбору группы обучающихся).

2.5. Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства (1 ч)

Основные теоретические сведения: обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.

Практическая работа: защита проекта по продвижению своего товара.

2.6. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов (1 ч)

Основные теоретические сведения: оптимизация производства. Регламент производства. Понятие пилотного проекта, его характеристики. Планирование и выполнение пилотного проекта.

Практическая работа: разработать проект создания своего товара (по выбору обучающихся).

2.7. Бюджет семьи (3 ч)

Основные теоретические сведения: источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.

Практические работы:

- оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

- анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

- спланировать индивидуальную трудовую деятельность: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

БЛОК III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8 ч.)

3.1. Производство продуктов питания на предприятиях Курганской области (1 ч.)

Основные теоретические сведения: производство продуктов питания на предприятиях Курганской области. Ознакомление с деятельностью предприятия. Спектр профессий.

Практическая работа: составить таблицу «Функции профессий в сфере производства продуктов питания».

3.2. Организация транспорта людей и грузов в Курганской области, спектр профессий (1 ч.)

Основные теоретические сведения: организация транспорта людей и грузов в Курганской области. Ознакомление с деятельностью предприятий. Спектр профессий.

Практическая работа: составить таблицу «Функции профессий в сфере организации транспорта людей и грузов».

3.3. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь» (1 ч.)

Основные теоретические сведения: понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии.

Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Практическая работа: принять участие в ситуациях-пробах по самоопределению.

3.4. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности (1 ч.)

Основные теоретические сведения: права, обязанности и возможности системы профильного обучения.

Практическая работа: диагностика склонностей и качеств личности.

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

Основные теоретические сведения: региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии.

Практические работы:

- диагностировать и самодиагностировать профессиональную пригодность к выбранному виду профессиональной деятельности.

- найти информацию о возможностях получения профессионального образования.

Составить профессиональную пригодность будущей профессии

