

Аннотация к программе.

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ.
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 N 1897)
- 3) Примерной основной образовательной программы ООО (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)
- 4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. N 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования, утвержденный приказом Министерства образования и Науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897
- 5) Примерная программа воспитания (Одобрена решением от 02.06.2020. Протокол № 2/20)
- 6) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся"

Цели изучения учебного предмета Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

1. Формирование целостного представления о техносфере.
2. Приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования.
3. Подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования и своего места в мире профессий.
4. Трудовое воспитание учащихся.

Задачи изучения учебного предмета Задачи изучения предмета технологии призваны обеспечить:

1. Формирование у учащихся целостного представления о созданном мире и роли техники и технологии в нём; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, – используя для этого технико-технологические знания и понятия.

2. Развитие личности учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование уважительного отношения к людям различных профессий и экологически целесообразного поведения в быту и труде.

3. Формирование у учащихся понимания ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности.

4. Приобретение учащимися опыта созидательной деятельности, опыта познания и самообразования; умений, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Общая характеристика предмета 4 Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов – блоков (модулей). Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащихся с основными компонентами

содержания.

Содержание выстроено в структуре модулей:

1. Модуль «Производство и технологии»
2. Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»
3. Модуль «Робототехника»
4. Модуль «Автоматизированные системы»
5. Модуль «3D - моделирование, прототипирование и макетирование»
6. Модуль «Компьютерная графика, черчение»
7. Модуль «Растениеводство»
8. Модуль «Животноводство»

Базисный учебный план образовательной организации на этапе основного общего образования должен включать 242 учебных часа для обязательного изучения предметной области «Технология»: из расчёта в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8 классе – 1 час. Дополнительно рекомендуется выделить за счёт резерва учебного времени и внеурочной деятельности в 8 классе – 1 час в неделю и в 9 классе – часа. (II полугодие). При проведении учебных занятий по технологии в 5–8 (9) классах осуществляется деление классов на подгруппы: в городских общеобразовательных учреждениях при наполняемости 25 и более человек. При наличии необходимых условий и средств возможно деление на группы классов с меньшей наполняемостью при проведении занятий.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1.1 Личностные результаты освоения учебного предмета, курса

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 личного 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).

1.2 Метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса

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;
- устанавливая связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

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

Познавательные УУД

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

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от

частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

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

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

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

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

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

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

Коммуникативные УУД

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом

эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

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

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

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

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задач 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.

1.3 Предметные результаты освоения учебного предмета, курса

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

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

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

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.*

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.

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.*

Содержание выстроено в структуре модулей:

- 1.Модуль «Производство и технологии»
- 2.Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»
- 3.Модуль «Робототехника»
- 4.Модуль «Автоматизированные системы»
- 5.Модуль «3D - моделирование, прототипирование и макетирование»
- 6.Модуль «Компьютерная графика, черчение»
- 7.Модуль «Растениеводство»
- 8.Модуль «Животноводство»

5 класс.

Модуль. «Производство и технологии». (9 час) Основы производства. 1 группа. Иметь представление о развитии потребностей. Объяснять, приводя примеры, содержание понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы

Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта.

Выполнять поиск (в Интернете и других источниках информации) предприятий региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий.

2 группа. Общая технология.

Характеризовать виды промышленных технологий. Приводить примеры производственных технологий региона проживания. Обосновывать использование технологий в сфере быта. Иметь представление о технологиях производства продуктов питания.

Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта.

Выполнять поиск (в Интернете и других источниках информации) предприятий региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий.

. 1 группа. Социально-экономические технологии. Понимать сущность и особенности социальных технологий. Различать виды социальных технологий: образовательные технологии, медицинские технологии, социокультурные технологии.

Определять основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия. Составлять основанной перечень личных потребностей, и иерархию потребностей.

Модуль «Робототехника».(4 час)2 Группа. Техника. Объяснять понятие «машина», характеризовать машины, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Сформировать представление о истории появления и использования машин и механизмов. Характеризовать простые механизмы, типовые детали машин и их соединения. Знакомиться с профессиями: машинист, водитель, наладчик
Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Конструировать модель по заданному прототипу, проводить испытания и модернизацию модели. Разрабатывать оригинальную конструкцию модели: проектировать, находить альтернативные варианты, конструировать, испытывать, анализировать результаты.

Модуль «Компьютерной графика, черчение» (4час)1 группа. Методы и средства творческой и проектной деятельности. Знакомиться с примерами творческих проектов пятиклассников.

Определять цель и задачи проектной деятельности.

Изучать этапы выполнения проекта.

Выполнять проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Выполнять проект по разделу «Технологии обработки конструкционных материалов».

Выполнять проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов».

Выполнять проект по разделу «Кулинария».

Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта.

Составлять доклад к защите творческого проекта.

Защищать творческий проект

Модуль. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. (38час)1 группа.

Находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов.

Осваивать исследовательские навыки при проведении лабораторно-практических работ по определению качества пищевых продуктов и питьевой воды.

Составлять индивидуальный режим питания и дневного рациона. Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи.

Организовывать рабочее место. Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячей посудой и жидкостью.

Подготавливать посуду и инвентарь к приготовлению пищи

Подбирать столовые приборы и посуду для завтрака.

Составлять меню завтрака. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола.

Выполнять сервировку стола к завтраку, овладевая навыками эстетического оформления стола. Складывать салфетки. Готовить и оформлять бутерброды.

Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах.

Подсушивать хлеб для канапе в жарочном шкафу или тостере.

Готовить горячие напитки (чай, кофе, какао).

Проводить сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе.

Находить и предъявлять информацию о растениях, из которых можно приготовить горячие напитки.

Дегустировать бутерброды и горячие напитки. Определять свежесть яиц с помощью овоскопа или подсоленной воды.

Готовить блюда из яиц.

Находить и предъявлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам. Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов.

Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов.

Выполнять нарезку овощей.

Выполнять художественное украшение салатов.

Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлениями для нарезки овощей.

Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки.

Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте.

Готовить салат из сырых овощей или фруктов.

Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей.

Готовить гарниры и блюда из варёных овощей.

Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.

Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады.

Находить и предъявлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека; о методах тепловой обработки, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов.

1. Группа. Составлять коллекции тканей из натуральных волокон растительного происхождения.

Исследовать свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.

Изучать характеристики различных видов волокон и материалов: тканей, ниток, тесьмы, лент по коллекциям.

Определять направление долевой нити в ткани.

Исследовать свойства нитей основы и утка.

Определять лицевую и изнаночную стороны ткани.

Определять виды переплетения нитей в ткани.

Проводить анализ прочности окраски тканей.

Находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину.

Изучать свойства тканей из хлопка и льна.

Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства и ткач.

Оформлять результаты исследований

Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения.

Изучать свойства шерстяных и шёлковых тканей.

Определять сырьевой состав тканей.

Находить и предъявлять информацию о шёлкоткачестве. Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.

Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.

Строить чертёж швейного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам или по заданным размерам.

Копировать готовую выкройку.

Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий

Определять способ подготовки данного вида ткани к раскрою.

Выполнять экономную раскладку выкроек на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани и направления рисунка, обмеловку с учётом припусков на швы.

Выкраивать детали швейного изделия.

Находить и предъявлять информацию об истории создания инструментов для раскроя.

Изготавливать образцы ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя: прямыми стежками, с помощью булавок; обмётывание косыми (или петельными) стежками; замётывание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом); смётывание.

Изготавливать образцы машинных работ: обмётывание зигзагообразными стежками; застрачивание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом); стачивание.

Проводить влажно-тепловую обработку на образцах. машинных швов: приутюживание, разутюживание, заутюживание.

Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану.

Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки.

Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий, одежды.
Овладевать безопасными приёмами труда. Знакомиться с профессиями закройщик и портной.

2. Группа. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. Читать и выполнять графическое изображение изделия.

Размечать плоское изделие.

Определять породы древесины.

Характеризовать пиломатериалы и древесные материалы. Знать элементы пиломатериалов.

Выполнять рациональные и безопасные приёмы работ ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении. Соединять детали из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием.

Работать ручными инструментами с соблюдением правил безопасности.

Проводить поиск в Интернете аналогов своего проектируемого изделия. Распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду.

Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы по образцам. Выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением. Иметь представление о истории появления металлов, сплавов и искусственных материалов.

Сформировать правила безопасной работы у верстака. Составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины.

Разрабатывать технологическую последовательность изготовления деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей. Находить в сети Интернет и предъявлять информацию о истории изготовления изделий, технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки и профессиях связанных с ними.

Выполнять разметку заготовок из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежу с использованием разметочных инструментов. Контролировать качество разметки. Выравнивать заготовки деталей из тонколистового металла и проволоки с помощью правки. Контролировать качество правки. Знакомиться с профессиями: слесарь-разметчик, слесарь-инструментальщик.

Выполнять пиление размеченных заготовок, соблюдая правила безопасного труда.

Выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей. Знакомиться с профессиями: станочник-распиловщик, резчик.

Сформировать представление о способах сверления отверстий. Сверлить по разметке коловоротом или ручной дрелью сквозные и глухие отверстия в заготовках из древесины. Пробивать отверстия в заготовках из тонколистового металла пробойником. Сверлить ручной дрелью отверстия в заготовках из металлов и искусственных материалов. Знакомиться с профессией станочник-сверловщик.

Осуществлять сборку изделия, соединяя детали из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Проверять качество сборки. Соединять детали из древесины клеем с последующим закреплением в струбцине. Знакомиться с профессиями: плотник, столяр-сборщик.

Осуществлять сборку деталей из тонколистового металла фальцевым швом.

Соединять детали из листовой пластмассы и металла на заклёпках, детали из проволоки – скруткой. Контролировать качество соединения деталей.

Зачищать поверхности деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов напильником и шлифовальной шкуркой.

Контролировать качество зачищенных деталей. Знакомиться с профессией шлифовщик.

Отделывать изделия из древесины тонированием и лакированием. Контролировать качество отделки.

Лакировать или окрашивать поверхности изделий из металлов и искусственных материалов. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессией лакировщик.

Модуль «Автоматизированные системы».(2час) 2 группа. Технологии получения, преобразования и использования энергии. Сформировать представление о различных видах используемой энергии. Иметь представление о роли электрической энергии в современном мире, способах ее получения и потребителях.

Сформировать представление об электрической цепи. Изучить условные обозначения и правила чтения простых электрических схем. Освоить простейшие электромонтажные работы.

Модуль «3D – моделирование, прототипирование и макетирование.»(2час) 2 группа. Технологии получения, обработки и использования информации. Знать и различать виды информации. Характеризовать виды информации в зависимости от органов чувств. Понимать и объяснять, что такое объективная и субъективная информация. Оценивать восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнить скорость и качества восприятия информации различными органами чувств.

Модуль «Растениеводство». (7 час)2 группа. Иметь представление о способах выращивания растений в разные времена. Определять основные группы культурных растений.

Проводить подкормку комнатных растений.

Осуществлять поиск информации в Интернете. Осваивать технологические приёмы выращивания комнатных растений.

Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений.

Находить и представлять информацию о современных технологиях выращивания растений «гидропоника», «аэропоника», с применением гидрогеля.

Знакомиться с профессией садовник. Осваивать технологические приёмы выращивания комнатных растений.

Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений.

Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями.

Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений.

Модуль «Животноводства». (2час)2 группа Иметь представление о развитии животноводства .Собирать информацию и описывать примеры разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека.

Знакомиться с технологией производства животноводческой продукции.

Находить и предъявлять информацию об устройстве животноводческой фермы, механизации работ на ферме

6 класс

Модуль «Производство и технологии» (9 час)Общая технология. 1 группа Осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, информационной сферы и деятельностью занятых в них работников

Основы производства. 1 группа. Проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. Соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта.

Социально-экономические технологии. 1 группа. Знать виды социальных технологий. Характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию. Применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий

Модуль «Робототехника». (4 час)Техника. 2 группа. Находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов. Изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом. Составлять обзоры техники по отдельным отраслям видам. Изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники).

Модуль «Компьютерной графика, черчение» (4 час) Методы и средства творческой и проектной деятельности. 1 группа. Обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата:

- планировать этапы выполнения работ
- составлять технологическую карту изготовления изделия
- осуществлять технологический процесс
- контролировать ход и результат выполнения проекта
- представлять результаты выполненного проекта

Модуль. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов.(38 час) 1 группа. Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола. Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления стола. Читать маркировку и штриховые коды на упаковках. Выполнять механическую кулинарную обработку крупы. Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и жидкости при варке гарнира из крупы. Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую каши. Определять консистенцию блюда. Готовить гарнир из макаронных изделий. Находить и предъявлять информацию о крупах и продуктах их переработки; о блюдах из круп и макаронных изделий. Дегустировать блюда из круп и макаронных изделий. Определять качество мяса и птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса и птицы.

Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Выполнять механическую кулинарную обработку мяса и птицы. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса и птицы. Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса и птицы, соусах и гарнирах к мясным блюдам. Определять качество продуктов для приготовления супа. Готовить бульон. Готовить и оформлять заправочный суп. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью. Осваивать приёмы мытья посуды и кухонного инвентаря. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладеть навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять информацию о различных видах супа

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 1 группа. Составлять коллекции тканей и нетканых материалов из химических волокон. Исследовать свойства текстильных материалов из химических волокон. Подбирать ткань по волокнистому составу для различных швейных изделий. Находить и предъявлять информацию о современных материалах из химических волокон и их применении в текстиле. Оформлять результаты исследований. Знакомиться с профессией оператор на

производстве химических волокон. Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий. Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования формы выреза горловины, плечевой одежды с застёжкой на пуговицах, отрезной плечевой одежды. Моделировать проектное швейное изделие. Изготавливать выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и т. д. Готовить выкройку проектного изделия к раскрою. Знакомиться с профессией художник по костюму швейного производства. Чистить и смазывать швейную машину. Изучать устройство машинной иглы. Определять вид дефекта строчки по её виду. Изучать устройство регулятора натяжения верхней нитки.

Подготавливать швейную машину к работе. Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки. Владеть безопасными приёмами труда на швейной машине. Выполнять экономную раскладку выкроек на ткани, обмеловку с учётом припусков на швы. Выкраивать детали швейного изделия из ткани и прокладки. Дублировать детали кроя клеевой прокладкой.

Выполнять правила безопасной работы иглами, булавами, утюгом. Изготавливать образцы ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью прямых. копировальных стежков; примётывание; вымётывание. Изготавливать образцы машинных работ: притачивание и обтачивание. Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.

Обрабатывать мелкие детали проектного изделия обтачным швом (мягкий пояс, бретели и др.). Выполнять подготовку проектного изделия к примерке. Проводить примерку проектного изделия. Устранять дефекты после примерки. Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий, одежды. Владеть безопасными приёмами труда. Знакомиться с профессиями технолог-конструктор швейного производства, портной.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 2 группа. Определять виды лесоматериалов и пороки древесины.

Составлять схемы раскроя бревна на пиломатериалы. Конструировать и моделировать изделия из древесины и древесных материалов.

Разрабатывать сборочный чертёж со спецификацией для объёмного изделия из древесины и составлять технологическую карту. Изучать устройство и подготавливать к работе токарный станок для вытачивания изделий из древесины. Выполнять вытачивание деревянных деталей по чертежу и технологической карте. Знакомиться с видами и свойствами металлического проката. Разрабатывать сборочный чертёж металлического изделия с использованием штангенциркуля. Выполнять распиливание металлического проката слесарной ножовкой, рубку металлических заготовок зубилом, опиление металлических заготовок напильниками и надфилями.

Модуль «Автоматизированные системы». (2час) Технологии получения, преобразования и использования энергии. 2 группа. Выполнять пути экономии электроэнергии в быту: -пользоваться электронагревательными приборами, электроплитой, утюгом и т. Д. Выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами, читать электрические схемы.

Модуль «3D – моделирование, прототипирование и макетирование.»(4час) Технологии получения, обработки и использования информации. 2 группа. Применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников. Отбирать и анализировать различные виды информации. Оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке. Осуществлять компьютерное моделирование.

Модуль «Растениеводство» (6час) 2 группа. Планировать осенние работы на учебно-опытном участке и в личном подсобном хозяйстве, выбирать культуры, планировать их размещение на участке с учетом севооборота, выбирать технологию, инструменты, орудия и выполнять основные технологические приемы выращивания растений и уборки урожая с учетом правил безопасного труда и охраны окружающей среды, проводить опыты и фенологические наблюдения. Оценивать урожайность основных сортов и культур. Изучить основные направления растениеводства. Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и предъявлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении слов, связанных с уходом за растениями.

Модуль «животноводства».(2час) 2 группа Выделять основные элементы технологии выращивания молодняка сельхоз птицы и выполнять подготовку кормов и кормление, заготовку дикорастущих растений для подкормки, изготовление кормушек и поилок, устройств для обогрева, инкубацию.

7 класс.

Модуль «Производство и технологии».(11час) Основы производства. 1 группа Сравнить и характеризовать различные транспортные средства, конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу. Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах.

Общая технология. 1 группа.

Соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта. Оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиции экологической защищенности.

Социально-экономические технологии. 1 группа. Оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития. Определять понятие «рыночная экономика», «рынок». «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»

Модуль «Компьютерной графика, черчение».(4час) Методы и средства творческой и проектной деятельности. 1 группа. Планировать и выполнять учебные технологические проекты:

- выявлять и формулировать проблему.

- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия. Сущность итогового продукта или желаемого результата.

- планировать этапы выполнения работы

- составлять технологическую карту изготовления изделия.

- Защищать творческий проект

Знакомиться с примерами творческих проектов семиклассников. Выполнять проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства».

Выполнять проект по разделу «Технологии обработки конструкционных материалов».

Выполнять проект по разделу «Создание изделий» из текстильных материалов».

Выполнять проект по разделу «Кулинария».

Модуль. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов.(38 час)

Технологии обработки пищевых продуктов 1 группа. Определять качество молока и кисломолочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности кисломолочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе с горячими жидкостями. Готовить молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Знакомиться с профессией мастер производства молочной продукции. Находить и предъявлять информацию о молочнокислых бактериях, национальных молочных продуктах в регионе проживания.

Подбирать инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приёмы труда. Готовить изделия из жидкого теста. Выбирать и готовить изделия из пресного, слоёного или песочного теста. Сервировать стол, дегустировать, пробо. Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладких напитков и десертов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать, готовить и оформлять сладкие напитки и десерты. проводить оценку качества выпечки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд. Находить и предъявлять информацию о видах сладостей, десертов и напитков, способах нахождения рецептов для их приготовления. Подбирать столовые приборы и посуду для сладкого стола. Составлять меню. Выполнять сервировку сладкого стола, овладевая навыками его эстетического оформления.

Разрабатывать пригласительный билет с помощью компьютера

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 1 группа.

Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения.

Изучать свойства шерстяных и шёлковых тканей. Определять сырьевой состав тканей.

Находить и предъявлять информацию о шёлкоткачестве. Оформлять результаты исследований. Технологии машинной обработки текстильных материалов. Изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом.

Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку,

заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх.

Выполнять прямую и зигзагообразную машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям по прямой и с поворотом под углом с использованием переключателя вида строчек и регулятора длины стежка.

Выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием клавиши шитья назад.

Находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда.

Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.

Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.

Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды.

Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования. Моделировать проектное швейное изделие. Готовить выкройку проектного изделия к раскрою.

Знакомиться с профессией художник по костюму и текстилю. Выполнять экономную раскладку выкроек поясного изделия на ткани, обмеловку с учётом припусков на швы.

Выкраивать косую бейку. Выполнять раскрой проектного изделия. Дублировать деталь пояса клеевой прокладкой-корсажем. Выполнять правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Изготавливать образцы ручных работ: подшивание прямыми потайными, косыми и крестообразными стежками.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 2 группа.

Определять плотность древесины по объёму и массе образца.

Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию на проектируемое изделие с применением компьютера. Определять отклонения и допуски размеров отверстия и вала. Выполнять затачивание лезвия ножа и настраивать рубанок.

Изготавливать деревянные изделия с соединениями деталей: шиповым, шкантами или шурупами в нагель. Распознавать виды металлов и сплавов. Исследовать твёрдость, упругость и пластичность сталей посредством обработки напильником, гибкой, ковкой (например, закалённой и незакалённой стали). Подготавливать заготовки и инструменты для нарезания резьбы. Выполнять резьбу на токарном станке, нарезание на стержне резьбы плашкой и резьбы в гайке метчиком. Знакомиться с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Выполнять крепление заготовок и резца на токарном станке, точение наружной цилиндрической поверхности заготовки, точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасности. Контролировать размеры детали. Вытачивать стержень для нарезания резьбы. Переводить рисунок на изделие и выполнять декоративно-прикладную резьбу на изделиях из древесины. Выбирать и исследовать материалы и заготовки с учётом декоративных и технологических свойств.

Создавать простейшие декоративно-прикладные изделия из металла.

Модуль «Робототехника».(2час) Техника. 2 группа. Находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов. Изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом.

Модуль «Автоматизированные системы».(3час) Технологии получения, преобразования и использования энергии. 2 группа. Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей. Выявлять пути экономии электроэнергии в быту. Пользоваться электроприборами. Выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Читать электрические схемы. Называть и знать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику НСО.

Модуль «3D – моделирование, прототипирование и макетирование.»(2час) Технологии получения, обработки и использования информации. 2 группа. Отбирать и анализировать различные виды информации;

- оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
- разрабатывать (комбинировать, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами.

Модуль растениеводства.(6час) 2 группа. Определять виды и сорта сельхоз. Культур;

- определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
 - рассчитывать нормы высева семян;
 - примерять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
 - соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
 - составлять график агротехнологических приемов ухода за культурными растениями;
 - применять различные способы хранения овощей и фруктов;
 - определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
- Соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений НСО;
- излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде презентаций.
 - осваивать технологию ландшафтного дизайна.

Модуль животноводство.(2час) 2 группа. Осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства, собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи и семей своих друзей. Составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления.

8 класс.

Модуль «Производство и технологии».(6час) Основы производства. 1 группа. Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Профессиональное самоопределение. Подготовка презентаций по темам

Общая технология. 2 группа. Уметь определять перспективные технологии XXI века. Познакомится с объёмным 3D-моделирование, нанотехнологиями, их особенностями и областью применения. Подготовка рефератов, презентаций по теме.

Социально-экономические технологии. 1 группа. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства. Профессиональное самоопределение.

Модуль Робототехника.(2час) Техника. 2 группа. Знать современные возможности конструирования и моделирования техники. Основы и перспективы робототехники. Уметь моделировать простые виды техники.

Модуль «Компьютерной графика, черчение».(2час) Методы и средства творческой и проектной деятельности. 1 группа. Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию с помощью компьютера. Выполнять проект и анализировать результаты работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта

Модуль обработки материалов, пищевых продуктов.(11час) Технологии обработки пищевых продуктов. 1 группа. Уметь определять пути снижения затрат на питание. Иметь представление о калорийности пищи, питательной ценности продуктов. Составлять меню с учетом системы рационального питания и бюджета семьи. Знать о пищевых добавках употребляемых в современных промышленных технологиях

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 1 группа. Знать классификацию химических волокон и способы ее получения. Промышленное значение сырья при изготовлении тканей. Определять свойства синтетических волокон, размерные величины ткани, экономические характеристики материалов, доступность, экологичность. Познакомится с нанотехнологиями и областями их применения.

Модуль растениеводства.(1час) 1 группа. Продолжать закреплять знания технологии флористики и ландшафтного дизайна. Разрабатывать эскизы ландшафтного дизайна. Учится составлять букеты на основе знаний флористики.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 2 группа. Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и квартирной (домовой) сети. Знакомиться с устройством и принципом действия

стиральной машины-автомата, электрического фена. Знакомиться со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения.

Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Знакомиться со схемой квартирной электропроводки. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц. Знакомиться с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Познакомится с химической энергией и превращением химической энергии в тепловую.

Провести опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций

Модуль «3D – моделирование, прототипирование и макетирование.»(2час) Технологии получения, обработки и использования информации. 2 группа. Продолжать осваивать и закреплять знания по технологии записи и хранения информации.

Использовать методы запоминания информации, аудио, фото и видеозаписи на практике

Модуль растениеводства.(1час) Иметь представление об объектах биотехнологий. Знать о биотехнологии в промышленности, где и как ее применяют.

Технологии животноводства.(1час) Познакомится с разведением животных и их ветеринарной защитой. Иметь представление о возможности создания животных организмов с помощью методики клонирования.

9 класс.

Модуль «Производство и технологии».(4час) Общая технология. Знать технологию производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технология производства искусственной кожи и ее свойства. Уметь классифицировать виды искусственной кожи. Учится работать с искусственной кожей и тканью из синтетических волокон.

Основы производства. 1 группа. Анализировать и классифицировать виды роботов. Искать информацию в сети интернет о направлениях и современных разработках в области робототехнике.

Социально-экономические технологии. 1 группа. Знать понятие «организация» виды организации, признаки организации.

Познакомится со средствами управления организацией. Бизнес и предпринимательство.

Отличительные особенности предпринимательской деятельности

Понятия менеджмента. Средства и методы управления людьми.

Учится составлять трудовой контракт для регулирования трудовых отношений в менеджменте.

Модуль «Компьютерной графика, черчение».(1час) Методы и средства творческой и проектной деятельности. 1 группа. Уметь делать экономическую оценку проекта. Анализировать понятие себестоимость и уметь рассчитывать себестоимость проектного изделия. Знать какие разделы входят в бизнес – план. Разрабатывать бизнес – план проектной работы. Подготавливать презентацию проекта с помощью программы Microsoft Power Point.

Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов».(7час) Технологии обработки пищевых продуктов. 1 группа. Знать современную индустрию обработки продуктов питания. Уметь делать органолептическую оценку качества мяса птицы, говядины, свинины, баранины.

Выполнять практическую работу по технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.

Создавать и представлять презентаций по теме «Современная индустрия обработки продуктов питания»

Анализировать научные достижения физики и химии в пищевой технологии.

Модуль растениеводства. (1час) Знать о биотехнологии в сельском хозяйстве, медицине, пищевой промышленности. Иметь представление и искать самостоятельно в сети интернет информацию о технологиях клеточной инженерии (культивирование, метод гибридизации, метод реконструкций). Анализировать проблему «генной инженерии» - технологию клонального размножения.

Технологии животноводства (1 час). Знать о заболеваниях животных и их предупреждении. Иметь представление о ветеринарно – санитарном контроле продукции животноводства. Подготавливать презентации по теме «экологические проблемы животноводства». Игра « мозговой штурм» . Тема «бездомные домашние животные как социальная проблема».

Модуль «3D – моделирование, прототипирование и макетирование.»(1час) Технологии получения, обработки и использования информации. Иметь представление о сущности коммуникаций, ее структуре (распределение ролей, соблюдение договоренностей, содержание информации, кодирование информации, канал связи, фильтрация информации адресатом и т. Д.) и их характеристики.

Проводить деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

Модуль «Робототехника»(3час) Техника. Знать потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта. Историю развития транспорта. Понимать организацию транспорта людей и грузов в НСО. Познакомится с профессиями на транспорте. Продолжать учиться моделировать транспортные средства из деталей конструктора и компьютерное моделирование. Знать возникновение и развитие современной робототехники. Развитие отечественной робототехники. Искать информацию о социально-экономическом значении робототехники. Знакомится с устройством робота. Правилам техники использования элементов конструктора.

Собирать готовые модели робота. Испытывать конструкцию и программу роботов. Устранение неисправностей. Совершенствование конструкции.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 2 группа. Иметь представление о применении газов в быту. Использование свойств газов в технике.

Знать способы газовой сварки и технику безопасности при работе с аппаратом газовой сварки.

Знать новые технологии современного производства. 3D принтер и его использование в медицине, лучевые методы обработки материалов, ультразвуковую обработку материалов, электроискровую и электрохимическую обработку металлов.

Модуль «Автоматизированные системы». (2час) Технологии получения, преобразования и использования энергии. 2 группа.

Иметь представление и искать информацию о энергии магнитного и электромагнитного полей, химической энергии, областях применения химической энергии, ядерной и термоядерной энергии (неуправляемой реакции деления и синтеза и управляемой ядерной реакции)

Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации;
По уроку технологии проводятся входной контроль, полугодовая контрольная работа, итоговая контрольная работа.