

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей естественно-мат.цикла
Протокол от 31.08.23г. №1

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Т.Н. Шестакова
Протокол от 31.08.2023г. № 1

Выписка
из основной образовательной программы
основного общего образования

**Рабочая программа
ID (3276956)
по технологии
основного общего образования
7-9 классов
2023-2024 учебный год**

Составитель: Посканная Татьяна Евгеньевна
Учитель технологии

Выписка верна 31.08.2023г.



2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 в редакции приказов от 29 декабря 2014г. №1644, от 31 декабря 2015г.№1577);
- примерными основными образовательными программами начального общего и основного общего образования (одобрены Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015г. №1/15);
- уставом МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Почепа Брянской области и регламентирует порядок разработки, утверждения и реализации Рабочих программ.
- приказом № 345 от 28 декабря 2018г. « О федеральном перечне учебников , рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.»
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- рабочая программа по учебному предмету «Технология», 7-9 классы составлена в соответствии с ФГОС ООО, с учетом Примерной основной образовательной программой, и утверждённой Решением Коллегии Министерства просвещения и науки Российской Федерации от 24.12.2018 года. Ориентирована на линию учебников авторов В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова, Е.Н. Филимонова, Г.Л. Копотева, Е.Н. Максимова, для издательства «Просвещение» с внедрением новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»),
- рабочей программы воспитания МАОУ «СОШ №1» на 2021-2024 годы.
- календарного плана воспитательной работы на 2023-2024 учебный год.

Используемые УМК:

- 1) «Технология 7 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ В.М.Казакевич., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю., и др.(Под редакцией Казакевича В.М.) АО « Издательство « Просвещение», 2021-203с.
- 2) «Технология.8-9 классы». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений ./ В.М.Казакевич., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю., и др.(Под редакцией Казакевича В.М.) АО « Издательство « Просвещение», 2019-255с.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ДОСТИГАЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В 7-9 КЛАССАХ

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Результаты выпускника основной ступени базового уровня выражаются в том, что выпускник основной школы:

- называет и характеризует технологии производства и обработки материалов, технологии растениеводства и животноводства, информационные технологии, актуальные управленческие технологии, нанотехнологии ;
- объясняет на произвольно избранных примерах отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои заключения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты.

Выпускник получает возможность анализировать и аргументированно рассуждать о развитии технологий в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, технологий растениеводства и животноводства, информационной сфере.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся

Результаты выпускника основной ступени базового уровня выражаются в том, что выпускник:

- следует технологии, в том числе в процессе изготовления нового продукта;
- оценивает условия применимости технологии, в том числе с позиций экологии;
- проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- проводит анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- получает и анализирует опыт разработки прикладных проектов;
- определяет характеристики и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе).

Выпускник получит возможность научиться: формулировать проблему, требующую технологического решения; модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией (заказом, потребностью, задачей); оценивать коммерческий потенциал продукта при его производстве в процессе предпринимательской деятельности.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Результаты выпускника основной ступени базового уровня выражаются в том, что выпускник:

- характеризует группы профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;
- характеризует группы предприятий региона проживания;
- характеризует учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, по оказываемым ими образовательным услугам, условиям поступления и особенностям обучения;
- получает опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, растениеводства животноводства, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников.

Выпускник получит возможность научиться анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, растениеводства и животноводства, информационной и социальных сферах.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Содержание учебного курса «Технология» в соответствии с Примерной программой обучения «Технологии» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения 11 базовых модулей. Поэтому представляемые результаты обучения не разделены по классам.

Требования к результатам обучения

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Предметные результаты:

(научится/получит возможность научиться) !!!!!

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование представлений о роли технологий в развитии человечества.
- формирование целостного представления о техно сфере , сущности технологической культуры и культуры труда;
- формирование представлений о технологической культуре производства;
- формирование представлений о современном производстве;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- умение ориентироваться в видах и назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- овладение элементами научной организации труда;
- планирование технологического процесса и процесса труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта
- формирование представлений об экологических требованиях к технологиям, социальным последствиям применения технологий;
- навыки экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования,

конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.

- формирование представлений о сущности проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя;
- способность планировать технологический процесс и процесс труда; умения организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умения проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда
- умения подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умения подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов; умения анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение пользоваться алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- умения анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии; умения обосновывать разработку материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда; умения проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля; способность нести ответственность за охрану собственного здоровья; знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- экономность и бережливость в расходовании времени, материалов, денежных средств, своего и чужого труда;
- умение соблюдать требуемую величину усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований; умение пользоваться глазомером при выполнении технологических операций;
- умение выполнять технологические операции, пользуясь основными органами чувств.
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
- навыки владения кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации; владение методами творческой деятельности;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине; умения выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения
- умения документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.
- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- умения разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке (маркетинг);
- умения документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки (экономика),
- навыки графического рисунка, эскиза, чертежа (черчение, рисунок),
- формирование представления о машинах, двигателях, в том числе электрических (физика);
- навыки обработки материалов (текстильных и конструкционных) в соответствии с традиционными и современными технологиями (физика, биология),
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения (биология, химия, физика);
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов (информатика, черчение, макетирование);
- владение кодами и методами чтения и способами представления графической, технологической, инструктивной информации (черчение, информатика);
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 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.

- навыки доказательно обосновывать выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласовывать свои возможности и потребности;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы.
- навыки согласовывать свои возможности и потребности;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> • обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий; • обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; • чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); • разрабатывать программу выполнения проекта; • составлять необходимую учебно-технологическую документацию; • выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; • осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; • подбирать оборудование и материалы; • организовывать рабочее место; • контролировать ход и результаты работы; • оформлять проектные материалы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы творческого поиска технических или технологических решений; • корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; • применять технологический подход для осуществления любой деятельности; • овладевать элементами предпринимательской деятельности

<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять презентацию проекта с использованием средств ИКТ. 	
<ul style="list-style-type: none"> • работать над проектом. • сформировать команду. Построить карту ассоциации на основе социального и технологического прогнозов будущего. формировать идеи на базе многоуровневых ассоциаций. Проверять и анализировать идеи с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, соц.политической и экологической). • осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> • осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой. • различать объекты природы и техносферы. • собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах. Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека. Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные. Различать виды производств мат. и нематериальных благ.
<ul style="list-style-type: none"> • формировать и работать в команде. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов, выявление связи функции и формы. Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга. 	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. • знакомиться с видами технологии в разных сферах производства. • определять , что является технологией в той или иной созидательной деятельности. • собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологии.
Модуль 2. Основы производства	
<ul style="list-style-type: none"> • соотносить изучаемый объект или явление с природной средой и техно сферой; 	<ul style="list-style-type: none"> • изучать характеристики

<ul style="list-style-type: none"> • изучить воздействие современных производств на окружающую среду, • ориентироваться в экологических требованиях к производствам; • различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; 	<p>производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; • оценивать уровень экологического местного производства;
<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; • ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; • сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; • оценивать уровень совершенства местного производства. 	<ul style="list-style-type: none"> • определять для себя необходимость той или иной сферы производства или сферы услуг; • находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также источники информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда
<p>Модуль 3. Современные и перспективные технологии</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; • разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; • оценивать влияние современных технологий на общественное развитие; • ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; • оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; • оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; • характеризовать учреждения профессионального образования Брянской области. 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; • оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в бытовой деятельности своей семьи

<ul style="list-style-type: none"> • прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда 	
Модуль 4. Элементы техники и машин	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; • классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; • изучать конструкцию и принципы работы современной техники; • оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; • разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; • ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; • различать автоматизированные и роботизированные устройства; • собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; • проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); • управлять моделями роботизированных устройств; • изучить специфику организации автоматизированных производств • характеризовать перспективные профессии в сфере высокотехнологичных автоматизированных производств. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; • моделировать простейшие механизмы и машины; • разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; • проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или конкретному заданию
Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	
<ul style="list-style-type: none"> • читать и создавать технические рисунки, чертежи, • технологические карты; анализировать возможные технологические решения, • определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; • разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации;

<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии • подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; • осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; • изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; • выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки • находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; • проектировать весь процесс получения материального продукта; • разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; • совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации
Модуль 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии	
<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать сущность работы и энергии; • разбираться в видах энергии, используемых людьми; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии; • сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; • ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; • ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; • ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; • использовать химическую энергию при обработке материалов и получении новых веществ; 	<ul style="list-style-type: none"> • давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; • оценивать экологичность производств, использующих химическую энергию; • выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики

<ul style="list-style-type: none"> • оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; • разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; • проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи 	
Модуль 7. Технологии получения, обработки и использования информации	
<ul style="list-style-type: none"> • разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; • осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; • применять технологии записи различных видов информации; • разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность; • владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; • пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; • характеризовать сущность коммуникации как форм связи информационных систем и людей; • ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; • представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств 	<ul style="list-style-type: none"> • пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; • осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; • применять технологии запоминания информации; • изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; • владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; • управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях
Модуль 8. Социальные технологии	
<ul style="list-style-type: none"> • разбираться в сущности социальных технологий; • ориентироваться в видах социальных технологий; • характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; 	<ul style="list-style-type: none"> • обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её построение по приоритетным

	<p>потребностям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;
<ul style="list-style-type: none"> • создавать средства получения информации для социальных технологий; • ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям; • осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент» 	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; • применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; • разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; • разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект
<p>Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций; • выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; • разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; • выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; • соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; • пользоваться различными видами оборудования современной кухни; • понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; • определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; • составлять индивидуальный режим питания; • разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; • сервировать стол, эстетически оформлять блюда; • владеть технологией карвинга для

<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; • разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания 	оформления торжеств
Модуль 10. Технологии растениеводства	
<ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; • определять полезные свойства культурных растений; • классифицировать культурные растения по группам; • проводить исследования с культурными растениями; ° классифицировать дикорастущие растения; • проводить заготовку сырья дикорастущих растений; • выполнять подготовку и закладку сырья дикорастущих растений на хранение разными способами; • владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; • определять культивируемые грибы по внешнему виду; • создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; • владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; • определять микроорганизмы по внешнему виду; • создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; • владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания; • характеризовать востребованные профессии в сфере агро-технологии на рынке труда Республики Башкортостан. 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; • применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; • определять виды удобрений и способы их применения; • приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агро-технологий; • владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); • создавать условия для клонального микро размножения растений; • давать аргументированные оценки и составлять прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных растений
Модуль 11. Технологии животноводства	
<ul style="list-style-type: none"> • описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; 	<ul style="list-style-type: none"> • приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы

<ul style="list-style-type: none"> • анализировать технологии, связанные с использованием животных; • выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; • собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; 	<p>развития технологий животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; • оценивать по внешним признакам и благодаря простейшим исследованиям качество продукции животноводства;
<ul style="list-style-type: none"> • оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и соответствие этих условий требованиям; • составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа); • подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных; • описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; • описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; • описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; • описывать работу по улучшению пород животных (в городской школе) в клубах собаководов; • оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); • описывать содержание труда представителей основных профессий, связанных с технологиями использования животных. • характеристика профессий в области животноводства; 	<ul style="list-style-type: none"> • проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.; • описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; • исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• характеризовать востребованные профессии сфере животноводства на рынке труда | |
|--|--|

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умения планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной и трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- 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;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах технологических процессах;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- аргументированная оценка принятых решений и формулирование выводов;
- отображение результатов своей деятельности в адекватной задачам форме;
- диагностика результатов познавательно – трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 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 и по аналогии) и делать выводы;

- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности; способность моделировать планируемые процессы и объекты;

- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения, отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение выполнять чертеж изделия или другого материального объекта;

- умение конструировать, моделировать, изготавливать изделия,

- умение проводить обработку изделий на основе схематического изображения (схем обработки);

- умение составлять технологические карты, чертежи, эскизы изделий,

- осуществлять работы с использованием технологических карт и чертежей.

- умение читать чертежи, в том числе сборочные;

- навыки работы с технологическими картами изготовления изделий;

- навыки работы с нормативными таблицами, стандартами, техническими требованиями,

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений;

- 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;

- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;

- соотнесение своего вклада с вкладом других участников при решении общих задач коллектива;

- способность бесконфликтного общения;

- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;

- способность к коллективному решению творческих задач;

- желание и готовность прийти на помощь товарищу;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;

- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.;

- моторика и координация движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

- необходимая точность движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции);
 - развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
 - умение пользования ИКТ и сетью Интернет для разработки проектов и их презентаций;
 - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
 - понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности;
 - соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием;
 - построение планов профессионального образования и трудоустройства;
 - умение ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы.

Личностные результаты.

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
 - усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
 - воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
 - оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
 - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
 - способность планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры;
 - желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- трудолюбие и чувство ответственности за качество своей деятельности; умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- определять своё 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 своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТЕХНОЛОГИЯ

Содержание тем программы «Промышленный дизайн» Раздел Технологии творческой и опытнической деятельности. 6-9 класс

1. Кейс «Объект из будущего»

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

1.1 Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

1.2 Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой.

1.3 Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.

1.4 Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

Примечание: при наличии оборудования можно изучать технику маркерного или цифрового скетча.

2. Кейс «Пенал»

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

2.1 Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.

2.2 Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.

2.3 Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

2.4 Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

2.5 Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.

Модуль 1. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Теоретические сведения

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества.

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.

Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

Практическая деятельность

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью *Microsoft Power Point*.

Модуль 2. Основы производства

Теоретические сведения

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и анти блага, их сущность, производство потребительских благ.

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.

Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства.

Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений в том числе с помощью средств ИКТ. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Учебное управление средствами труда. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

Модуль 3. Современные и перспективные технологии

Теоретические сведения

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.

Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.

Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства.

Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды

технологии. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.

Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

Технологии и технологические средства производства.

Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий

Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии.

Характеристика учреждений профессионального образования Брянской области

Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений, в том числе с помощью средств ИКТ. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Модуль 4. Элементы техники и машин.

Теоретические сведения

Понятие техники как формы деятельности и средства труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.

Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.

Передающие механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств.

Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

Автоматизированные производства Брянской области.

Перспективные профессии в сфере высокотехнологичных автоматизированных производств.

Практическая деятельность

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.

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

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.

Изготовление моделей передаточных механизмов.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники.

Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

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

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОЖА

Теоретические сведения

Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.

Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон.

Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала.

Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Порядок соединения деталей в сложных изделиях.

Понятие о моделировании одежды. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета.

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обмётывание.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.

Практическая деятельность

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Упражнение на швейной машине.

Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.

Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.

Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

Модуль 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Теоретические сведения

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.

Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.

Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумуляция тепловой энергии

Энергия магнитного поля и её применение.

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.

Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.

Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии.

Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной энергетики.

Практическая деятельность

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

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

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

Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.

Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.

Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций.

Изготовление модели простейшего гальванического элемента.

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

Подготовка иллюстрированных рефератов по теме и подготовка презентация с помощью ИКТ. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Модуль 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Теоретические сведения

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств.

Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.

Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.

Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символьной, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации.

Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

Практическая деятельность

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла.

Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.

Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.

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

Модуль 8. Социальные технологии.

Теоретические сведения

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.

Виды социальных технологий. Технологии общения.

Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии.

Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.

Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.

Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане.

Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

Практическая деятельность

Тесты по оценке свойств личности.

Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение.

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

Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта.

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

Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов.

Теоретические сведения

Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи.

Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями.

Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов).

Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов.

Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления.

Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд.

Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы.

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.

Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

Практическая деятельность

Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.

Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.

Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.

Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий.

Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления.

Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока.

Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Сервировка стола.

Модуль 10. Технологии растениеводства.

Теоретические сведения

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений.

Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Объекты биотехнологии. Биотехнологии в промышленности. Биотехнологии в сельском хозяйстве. Биотехнологии в медицине. Биотехнологии в пищевой промышленности. Ознакомление с понятием «генная (генетическая) инженерия».

Востребованные профессии в сфере агротехнологии на рынке труда Брянской области.

Практическая деятельность

Определение основных групп культурных растений.

Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.

Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов.

Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).

Изучение с помощью микроскопа основных объектов биотехнологии. Освоение технологических операций получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Модуль 11. Технологии животноводства.

Теоретические сведения

Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии.

Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы

Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.

Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных.

Разведение животных и ветеринарная защита как элементы технологий преобразования животных организмов. Породы животных, их создание. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании.

Экологические проблемы.

Характеристика профессий в области животноводства.

Востребованные профессии сфере животноводства на рынке труда Брянской области.

Практическая деятельность

Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей.

Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.

Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.

Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек и собак в клубах.

Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

	Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
		7	8	9	
		7	4	9	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
I	Модуль 1. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.	7 2/5	4		
	1. Сущность творчества и проектной деятельности. Этапы проектной деятельности	2			
	2. Метод фокальных объектов				
	3. Дизайн при проектировании. Экономическая оценка проекта, презентация и реклама.		2		
	<i>Кейс « Объект из будущего» Разработка бизнес- плана.</i>	2	2		
	<i>1.1. Формирование идеи.</i>				
	<i>1.2. Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)</i>	3			
II	Модуль 2. Основы производства	7 2/5	5		

	<p>1. Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)</p>			<p>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми</p>
	<p>2. Производство и труд как его основа. Воздействие производств на окружающую среду.</p>	<p>2</p>		

	3. Современные средства труда. Продукт и средства труда. Стандарты производства		2		
	4. Современные средства контроля качества		2		
	5. Механизация, автоматизация и роботизация современного производства				
	6. Транспорт на производстве.				
	<i>1.3.Создание прототипа объекта промышленного дизайна</i>	2			
	<i>1.4 Урок рисования (способы передачи объема, светотень)</i>	3			
III	Модуль 3. Современные и перспективные технологии	12 6/6	3	4	
	1. Сущность технологии в производстве. Виды технологий. Характеристика разных производств.				
III	2. Признаки технологий. Технологическая документация.	4			
	3. Технологическая культура производства и культура труда			1	
	4. Общая классификация технологий. Отраслевые технологии	2	1		
	5. Технологии современного производства. Характеристика учреждений профессионального образования Брянской области.		1	1	
	6. Перспективные технологии XXI века		1		
	<i>Кейс «Пенал»</i>	2		1	
	<i>2.1.Анализ формообразования промышленного изделия</i>				
	<i>2.2. Натуральные зарисовки промышленного изделия</i>	4		1	
IV	Модуль 4. Элементы техники и машин	6 4/2	5	3	
	1. Техника и её классификация. Технический рисунок, эскиз, и чертеж.			1	
	2. Классификация машин по своему назначению: энергетические, рабочие и информационные.			1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать
	3. Технические системы и их рабочие органы.	2			
	4. Конструкционные составляющие технических систем.	2		1	

	5. Машины и двигатели. Воздушные и гидравлические двигатели.				мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
	6. Тепловые двигатели: паровые, двигатели внутреннего сгорания, реактивные двигатели.				
	7. Электрические двигатели.				
	8. Органы управления и системы управления техникой		1		
	9. Механизация и автоматизация современного производства. Автоматизированные производства.		1		
	10. Автоматы, роботы и робототехника.		1		
	11. Роботизация современного производства. Перспективные профессии в сфере высокотехнологичных автоматизированных производств.		1		
	12. Направления современных разработок в области робототехники.		1		
	2.3 Генерирование идеи по улучшению промышленного изделия	2			
V	Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	12 8/4	6	3	Использование воспитательных возможностей
	1. Виды конструкционных материалов и их свойства.				
	2. Виды и особенности свойств текстильных материалов. Натуральные ткани.				

3. Графическая документация.				содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
4. Технологии ручной механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов.	4			
5. Технологии ручной обработки текстильных материалов.	4			
6. Производство материалов (древесные материалы, металлы, искусственные материалы).			1	
7. Производственные технологии механической обработки конструкционных материалов резанием и методами пластического формирования материалов.			1	
8. Физико-химические и термические обработки материалов.			1	
9. Технологии термической обработки материалов			1	
10. Электрохимическая, ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов.			1	
11. Технологии обработки жидкостей и газов.			1	

	12. Технологии производства синтетических искусственных материалов.		1		
	13. Научно-технические технологии и перспективные технологии XXI в.		2		
	3.4. Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога	2			
	2.5. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией	2			
VI	Модуль 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии	4	1	6	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров
	1. Работа и энергия. Виды энергии			1	
	2. Механическая энергия. Энергия волн			1	
	3. Технология получения, преобразования и использования тепловой энергии.	2			
	4. Передача и аккумуляция тепловой энергии.	2			
	5. Технология получения, применения энергии магнитного поля, энергетической энергии.				
	6. Технология получения и использования химической энергии.		0.5		
	7. Технология получения и использования ядерной и термоядерной энергии		0.5		
VII	Модуль 7. Технологии получения, обработки и использования информации	4	2		
	1. Информация и её виды			1	
	2. Каналы восприятия информации человеком				
	3. Способы и средства отображения информации.	4			
	4. Источники и каналы информации.				
	5. Методы, средства получения новой информации (наблюдения, опыты, эксперименты).		1		
	6. Современные технологии записи и хранения информации		0.5		
	7. Коммуникационные технологии и связь		0.5		
VIII	Модуль 8. Социальные технологии	4	2	2	
	1. Сущность и особенности социальных технологий. Характеристика личности человека.			1	

	2. Содержание социальных технологий				ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
	3. Виды социальных технологий. Технологии коммуникации.	4		1	
	4. Методы сбора информации в социальных технологиях. Технология проведения социологического опроса.				
	5. Рынок и маркетинг. Исследование рынка.		1	1	
	6. Особенности предпринимательской деятельности		0.5	1	
	7. Технологии менеджмента. Трудовой договор.		0.5	1	
IX	Модуль 9. Технологии обработки пищевых продуктов	6	4	2	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их
	1. Основы рационального питания			1	
	2. Технологии обработки овощей и фруктов				
	3. Технологии обработки молока и молочных продуктов	2			
	4. Технологии производства и использования круп, бобовых и макаронных изделий	4			
	5. Технологии приготовления мучных и кондитерских изделий.				
	6. Технологии обработки рыбы и морепродуктов			1	

	<p>7. Мясо птицы и животных. Технологии тепловой обработки мяса птицы и животных.</p>		3	<p>работы с получаемой на уроке социально значимой информацией Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока</p>
	<p>8. Рацион питания современного человека.</p>		1	

X	Модуль 10. Технологии растениеводства	4	1	
	1. Культурные растения и их классификация			
	2. Агротехнологии. Востребованные профессии в сфере агротехнологии на рынке труда .			
	3. Дикорастущие растения, используемые человеком. Технологии использования дикорастущих растений.	4		
	4. Технологии разведения и использования грибов. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.			
	5. Микроорганизмы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.		0.5	
	6. Технологии клеточной и генной инженерии. Технологии клонального размножения растений.		0.5	
XI	Модуль 11. Технологии животноводства	2	1	
	1. Животные как объект технологий для удовлетворения потребностей человека. Животные на службе человека. Характеристика профессий в области животноводства.			
	2. Основные технологии животноводства. Содержание животных.	2		
	3. Кормление различных видов животных. Востребованные профессии сфере животноводства на рынке труда.			
	4. Разведение животных. Получение продукции животноводства.		0.5	
	5. Заболевания животных и их предупреждение. Экологические проблемы животноводства..		0.5	
	ИТОГО	68	34	17

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания
7 класс**

№ урока	Разделы и темы программы	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
	Методы и средства творческой и проектной деятельности. (4 часа)		
1-2	1. Создание новых идей методом фокальных объектов	2	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию нашими требованиями и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
3-4	2. Техническая, конструкторская, технологическая документация в проекте.	2	
	Производство. (4 часа)		
5-6	1. Производство и труд как его основа. Современные средства труда	2	
7-8	2. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.	2	
	Технология. (2 часа)		
9	1. Культура производства. Технологическая культура производства.	1	
10	2. Культура труда.	1	
	Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?». (8 часов)		
11-12	1. Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт.	2	
13-14	2. Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.	2	
15-16	3. Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя?	2	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
17-18	4. Создание и публикация собственной карты.	2	
	Техника. (4 часа)		
19-20	1. Двигатели воздушные, гидравлические, паровые.	2	
21-22	2. Тепловые двигатели внутреннего сгорания, электрические,	2	

	реактивные и ракетные двигатели.	
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (8 часов)	
23-24	1. Производство металлов и древесных материалов	2
25-26	2. Производство и особенности искусственных и синтетических материалов.	2
27-28	3. Производственные технологии обработки и пластического формирования конструкционных материалов.	2
29-30	4. Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов.	2
	Кейс 2: «Глобальное позиционирование "Найди себя наземном шаре"». (4 часа)	
31-32	1. Системы глобального позиционирования.	2
33-34	2. Применение спутников для позиционирования	2
	Технологии обработки пищевых продуктов. (10 часов)	
35-36	1. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	2
37-38	2. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	2
39-40	3. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.	2
41-42	4. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.	2
43-44	5. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.	2
	Кейс 3. Фотографии и панорамы. (9 часов)	
45	1. История фотографии. Фотография как способ изучения окружающего мира.	1
46-47	2. Характеристики фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка.	2
48-49	3. Создание сферических панорам. Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съёмки сферических панорам различной аппаратурой (камеры смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты	2

Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи

Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

	со штативами и т.д.).			
50-52	4. Создание сферических панорам. Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь панорам.	3		
	Технологии получения, преобразования и использования энергии. (4 часа)		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	
53-54	1. Энергия магнитного и электрического полей	2		
55-56	2. Энергия электрического тока и электромагнитного поля.	2		
	Технологии получения, обработки и использования информации. (4 часа)			
57-58	1. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации.	2		
59-60	2. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.	2		
	Технологии растениеводства. (3 часа)			Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
61	1. Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1		
62	2. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешанок.	1		
63	3. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.	1		
	Технологии животноводства. (2 часа)		Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	
64-65	1. Кормление животных и уход за животными	2		
	Социально технологии. (3 часа)			
66-68	1. Назначение социальных исследований. Технологии опроса: анкетирование, интервью.	3		

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания
8 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
Методы и средства творческой и проектной деятельности 2 часа			
1	Вводный урок. ТБ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда.	1	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2	Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Практическая работа.	1	
Производство 2 часа			
3	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
4	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Практическая работа.	1	
Технология 3 часа			
5	Классификация технологий. Технологии материального производства.	1	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи
6	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.	1	
7	Классификация информационных технологий. Практическая работа.	1	
Техника 3 часа			
8	Органы управления технологическими машинами. Системы управления.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
9	Автоматическое управление устройствами и машинами.	1	
10	Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. Практическая работа.	1	

Технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов 4 часа			
11	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов.	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
12	Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.	1	
13	Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов.	1	
14	Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.	1	
Технологии обработки пищевых продуктов 4 часа			
15	Мясо птицы.	1	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
16	Мясо животных.	1	
17	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.	1	
18	Рациональное питание современного человека. Практическая работа.	1	
Технологии получения, преобразования и использования энергии 3 часа			
19	Выделение энергии при химических реакциях.	1	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
20	Химическая обработка материалов и получение новых веществ.	1	
21	Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Практическая работа.	1	
Технологии получения, обработки и использования информации 3 часа			
22	Материальные формы представления информации для хранения.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных
23	Средства записи информации.	1	
24	Современные технологии записи и хранения информации. Практическая работа.	1	

			ситуаций для обсуждения в классе
Технологии растениеводства 4 часа			
25	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
26	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1	
27	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.	1	
28	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Практическая работа.	1	
Технологии животноводства 3 часа			
29	Получении продукции животноводства	1	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
30	Разведение животных, их породы и продуктивность.	1	
31	Разведение животных, их породы и продуктивность. Практическая работа.	1	
Социальные технологии 3 часа			
32	Основные категории рыночной экономики.	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
33	Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком.	1	
34	Методы стимулирования рынка. Методы исследования рынка. Практическая работа.	1	

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания 9 класс.

№ п/п урока	Тема урока	Колич ество часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»
Модуль 1 .Методы и средства творческой и проектной деятельности 1 час			
1	Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес- плана	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
Модуль 2. Основы производства 1 час			
2	Транспортные средства в процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.	1	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи
Модуль 3. Технология 1 час			
3	Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	1	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Модуль 4. Техника 1 час			
4	Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 3 часа			
5	Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями)

			и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
6	Разработка и апробация полученного материального продукта. Технологии производства искусственной кожи и её свойства.	1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
7	Предприятия региона, работающие на основе производственных технологий. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
Модуль 6 . Технологии обработки пищевых продуктов 2 часа			
8	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Способы обработки продуктов питания.	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
9	Рациональное питание современного человека. Производство продуктов питания в регионе.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
Модуль 7. . Технологии получения, обработки и использования информации 1 час			

10	Сущность коммуникации. Каналы связи при коммуникации	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
Модуль 8. Технологии растениеводства 3 часа			
11	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии.	1	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
12	Технология клонального микроразмножения растений.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
13	Технологии генной инженерии .Автоматизация производства.	1	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Модуль 9. Энергия 1 час			
14	Альтернативные источники энергии.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
Модуль 10. Технологии животноводства 1 час			
15	Заболевания животных и их предупреждение Создание генетических тестов.	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
Модуль 11. Социальные технологии 2 часа			
16	Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа.	1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию

			позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
17	Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте. Контрольное тестирование.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
	Итого	17 ч.	