

Краснодарский край, Каневской район, ст. Каневская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4
имени А.С.Пушкина
муниципального образования Каневской район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2021 года протокол № 1
Председатель _____
Ф.И.О. О.В.Захарчевская
руководителя ОУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По ***Технологии***

Уровень образования (класс) ***основное общее образование 5-8 классы***

Количество часов ***272***

Уровень ***базовый***

Учитель ***Баранова Ольга Алексеевна***

Программа разработана ***на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1\15)- авторской программы «Технология» под редакцией В.М. Казакевича, Г.В. Пичугина для 5-9 класса, издательский центр «Просвещение», 2020год.в соответствии с утверждёнными методическими рекомендациями по работе с обновлённой ПООП по ПО «Технология»от28.02.2020г №МР-26/02вн в редакции протокола№1/20 от04.02.2020г***

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание:

1. Проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
2. Ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

3. Готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
4. Осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
5. Освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

6. Восприятие эстетических качеств предметов труда;
7. Умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

8. Осознание ценности науки как фундамента технологий;
9. Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

10. Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
11. Умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

12. Активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
13. Умение ориентироваться в мире современных профессий.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- 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;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение 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;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- 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 публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

2.Содержание учебного предмета.

Разделы и темы программы	Кол-во часов по классам			
	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.
1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	2	2	8
2. Производство	6	6	6	6
3. Технология	4	4	4	4
4. Промышленный дизайн. Кейс «Объект из будущего»	10	10		
4.1 Геоинформационные технологии Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?»			10	8
4.2 Кейс «пенал»	10	10		
4.3 Кейс " Фотографии и панорамы"			10	
4.4 Кейс №2 Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»				4
5. Техника				2
6. Технологии обработки пищевых продуктов	10	10	10	10
7. Технологии получения, преобразования и использования энергии	4	4	4	4
8. Технологии получения, обработки и использования информации	4	4	4	4
9. Технологии растениеводства	6	6	6	6
10. Технологии животноводства	6	6	6	6
11. Социальные технологии	6	6	6	6
Всего: 272 часа	68	68	68	68

5 класс

Теоретические сведения.

Тема 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 ч)

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Тема 2. Производство (6 ч)

Что такое техносфера.

Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

Тема 3. Технология (4 ч)

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Тема 4. Промышленный дизайн. (20 ч)

Кейс «объект из будущего» 10ч

Функциональное назначение промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования. Понятие функционального назначения промышленных изделий. Использование программ Blender, Agisoft professional, Прототип объекта промышленного дизайна. Выбор идей. Генерирование идей по улучшению модели. 3D-моделирование. Сущность критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Содержание генерирования идей по улучшению промышленного изделия. Основы макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

Тема 5. Кейс «пенал»

Проектирование, конструирование и изготовление прототипа продукта. Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций.

Выполнение эскизов. Развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация).

Создание прототипа объекта промышленного дизайна. Кейс «Пенал». Кейс «Космическая станция».

Тема 6. Технологии обработки пищевых продуктов (10 ч)

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Тема 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Тема 8. Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч)

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Тема 9. Технологии растениеводства (6 ч)

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Тема 10. Технологии животноводства (6 ч)

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Тема 11. Социальные технологии (6 ч)

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Подготовка рефератов. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

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

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

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

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

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

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

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

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

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

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

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание.

6 класс

Теоретические сведения.

Тема 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 ч)

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Тема 2. Производство (6 ч)

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда.

Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Тема 3. Технология (4 ч)

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Тема 4. Кейс «Объект из будущего» - (10 часов)

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.

Тема 5. Кейс «Пенал» - (10 часов)

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.

Тема 6. Технологии обработки пищевых продуктов (10 ч.)

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление

блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них.

Тема 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии(4 ч)

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Тема 8. Технологии получения, обработки и использования информации(4 ч)

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Тема 9. Технологии растениеводства (6 ч)

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Тема 10. Технологии животноводства (6 ч)

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Тема 11. Социальные технологии (6 ч)

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка

рефератов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

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

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

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

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

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

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

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

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

7 класс

Теоретические сведения.

Тема 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 ч)

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Тема 2. Производство (6 ч)

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Тема 3. Технология (4 ч)

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Тема 4. Кейс " Современные карты, или как описать землю (10 ч.)

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. необходимость карты в современном мире. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на карте. Презентация идеи продукта группой.
- 1.2 Изучение основ картостроения. Знакомство с веб - гис. Презентация идеи продукта группой. Цвет как атрибут карты.
- 1.3 Знакомство с картографическими онлайн сервисами. Свет и цвет. Как заставить цвет работать на себя. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.
- 1.4 Создание и публикация собственной карты. Понятие света и тени; техника передачи объёма.

Тема 5. Кейс «Фотографии и панорамы» (10 ч.)

Понятие функционального назначения фотографии. Связь функции и формы в понятии фотографии. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании фото оборудованием.. Генерирование идей по улучшению фотографии. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

- 2.1 Формирование команд. История фотографии. Фотография как способ изучения окружающего мира.
- 2.2 Характеристики фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка.
- 2.3 Выявление неудобств в пользовании техникой. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах. Создание сферических панорам.
- 2.4 Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съемки сферических панорам различной аппаратурой. Камеры смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты со штативами и т.д. Создание сферических панорам
- 2.5 Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь панорам.

Тема 6. Технологии обработки пищевых продуктов (10 ч.)

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Тема 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Тема 8. Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч)

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Тема 9. Технологии растениеводства (6 ч)

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Тема 10. Технологии животноводства (6 ч)

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Тема 11. Социальные технологии (6 ч)

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Практические работы. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

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

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

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

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

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

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

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

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

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

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

8 класс

Теоретические сведения.

Тема 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности (8ч.) Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Тема 2. Производство (6ч)

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Тема 3. Технология (4 ч)

Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Тема 4. Геоинформационные технологии

Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?» (8ч)

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

1.Формирование команд. 2.Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. необходимость карты в современном мире.
3.Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. 4.Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). 5.Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на карте. 6.Презентация идеи продукта группой.

7. Изучение основ картостроения. Знакомство с веб - гис. Презентация идеи продукта группой. Цвет как атрибут карты.

8. Знакомство с картографическими онлайн сервисами. Свет и цвет. Как заставить цвет работать на себя. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.

9.Создание и публикация собственной карты. Понятие света и тени; техника передачи объёма

Кейс Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре» (4ч)

Знакомство с проблематикой, историей, виды и принципы работы глобальных навигационных спутниковых систем, применение.

Введение в проблематику.

1. Изучение околоземного пространства.
2. Изучение развития приборов и средств для навигации.
3. Знакомство с базовыми принципами работы ГНСС.
4. Изучение факторов, влияющих на точность.
5. Знакомство с современными системами навигации.
6. Изучение примеров применения данных спутниковой навигации.
7. Разбор принципа работы и устройства порталов, использующих ГЛОНАСС/GPS.
8. Планирование решения задачи.
9. Создание карты с помощью набора для создания карты интенсивности.
10. Изучение устройства логгера.
11. Сбор пространственных данных.
12. Визуализация.
13. Анализ полученного результата и недостатков.
14. Изучение современных систем визуализации пространственных данных.
15. Подведение итогов.

Тема 5. Техника (2 ч)

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Тема 6. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (4 ч)

Плавление материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Тема 7. Технологии обработки пищевых продуктов (10 ч.)

Мясо птицы. Мясо животных. Рациональное питание современного человека.

Тема 8. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Тема 9. Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч)

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Тема 10. Технологии растениеводства (6 ч)

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Тема 11. Технологии животноводства (6 ч)

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Тема 12. Социальные технологии (6 ч)

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

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

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

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

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

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

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Разделы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Воспитательная
1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	Проектная деятельность. Что такое творчество	2	Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая
2. Производство	6	Что такое техносфера. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Что такое потребительские блага Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Производство потребительских благ и общая характеристика производства. Подготовка рефератов.	6	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 материальных и нематериальных благ. Участвовать в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. Проанализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ	Эстетическая Ценности научного познания и практической деятельности

<p>3. Технология</p>	<p>4</p>	<p>Что такое технология Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Классификация производств и технологий. Виртуальная экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.</p>	<p>4</p>	<p>Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства. Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности. Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p>
<p>4. Кейс «объект из будущего»</p>	<p>10</p>	<p>Функциональное назначение промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования. Понятие функционального назначения промышленных изделий. Прототип объекта промышленного дизайна Выбор идей. Генерирование идей по улучшению модели. 3D-моделирование. Основы макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.</p>	<p>10</p>	<p>Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией. Пользоваться простыми ручными инструментами. Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая</p>
<p>5. кейс «Пенал»</p>	<p>10</p>	<p>Проектирование, конструирование и изготовление прототипа продукта. Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Выполнение эскизов. Развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование,</p>	<p>10</p>	<p>Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов. Анализировать свойства и предназначение текстильных материалов. Овладевать средствами и формами графического</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая</p>

		<p>презентация).</p> <p>Создание прототипа объекта промышленного дизайна.</p> <p>Кейс «Пенал».</p> <p>Кейс «Космическая станция».</p> <p>Просмотр готовых кейсов.</p> <p>Представление идеи проекта в эскизах и макетах.</p> <p>Защита готового кейса</p>		<p>отображения объектов.</p> <p>Знакомиться с особенностями технологий обработки текстильных материалов.</p> <p>Проводить лабораторные исследования свойств различных материалов.</p> <p>Составлять коллекции сырья и материалов.</p> <p>Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.</p> <p>Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. Выполнять некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.</p> <p>Создавать проекты изделий из текстильных материалов</p>	
<p>6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>10</p>	<p>Кулинария.</p> <p>Основы рационального питания.</p> <p>Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни</p> <p>Витамины и их значение в питании</p> <p>Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах.</p> <p>Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.</p> <p>Определение загрязнения столовой посуды.</p> <p>Овощи. Технологии механической кулинарной обработки и фигурная нарезка овощей.</p> <p>Определение доброкачественности пищевых продуктов</p> <p>Технологии тепловой обработки овощей.</p>	<p>10</p>	<p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания.</p> <p>Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки. Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование).</p> <p>Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни. Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания.</p> <p>Проводить опыты и анализировать способы</p>	<p>Трудовое и Эстетическое воспитание</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>

		Составление технологической последовательности блюд из овощей с применением тепловой обработки.		определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Приготавливать и украшать блюда из овощей. Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания. Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов	
7. Технологии получения, преобразования и использования энергии	4	Что такое энергия. Виды энергии. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии Накопление механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.	4	Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии. Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Проводить опыты по преобразованию механической энергии. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическое

<p>8. Технологии получения, обработки и использования информации</p>	<p>4</p>	<p>Информация. Каналы восприятия информации человеком. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки Способы материального представления и записи визуальной информации. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</p>	<p>4</p>	<p>Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая</p>
<p>9. Технологии растениеводства</p>	<p>6</p>	<p>Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека Выполнение основных агротехнологических приёмов. Общая характеристика и классификация культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений Исследования культурных растений или опыты с ними. Классифицирование культурных растений по группам.</p>	<p>6</p>	<p>Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское</p>

				растений, выращенных на пришкольном участке	
10. Технологии животноводства	6	Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения Сельскохозяйственные животные и животноводство Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных Животные — помощники человека. Разработать конструкции кормушек из вторичного сырья.	6	Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять , в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Собирать дополнительную информацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское
11. Социальные технологии	6	Содержание социальных технологий. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. Потребности людей Тесты по оценке свойств личности Человек как объект технологии Итоговое занятие	6	Получать представление о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское
		ИТОГО	68		

Тематическое планирование 6 класс

Разделы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Воспитательные
1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления	2	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику	Ценности научного познания и практической

		изделия. Заключительный этап.		этапов проектирования конкретного продукта труда.	деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское
2.Производство	6	Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда.	6	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять рефераты	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское
3. Технология	4	Основные признаки технологии. Технологическая дисциплина. Трудовая и производственная дисциплина Техническая и технологическая документация.	4	Получать представление об основных признаках технологии. Осваивать новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация. Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт.	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское
4. Кейс «Объект из будущего»	10	Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта. Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций	10	Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское

		<p>Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой. Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой. Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам. Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.</p>		<p>назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами</p>	
5. Кейс «Пенал»	10	<p>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. Формирование команд.</p>	10	<p>Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическая Трудовое и Гражданское</p>

		<p>Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала</p> <p>Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы. Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.</p> <p>Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта.</p> <p>Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.</p> <p>Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.</p> <p>Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.</p>		<p>отделки изделий.</p> <p>Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Выполнять практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного</p>	
<p>6. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>10</p>	<p>Основы рационального питания.</p> <p>Что такое здоровое питание.</p> <p>Технология производства молока.</p> <p>Приготовления продуктов из молока</p> <p>Приготовление блюд из молока.</p> <p>Технология производства кисломолочных продуктов.</p> <p>Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.</p> <p>Технология производства кулинарных изделий из круп</p> <p>Бобовые культуры.</p> <p>Технология приготовления кулинарных блюд из круп.</p> <p>Технология приготовления кулинарных блюд из бобовых.</p>	<p>10</p>	<p>Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки.</p> <p>Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий.</p> <p>Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих точную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим</p>	<p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p> <p>Трудовое и Гражданское, Эстетическое воспитание</p>

		Технология производства макаронных изделий.		методом и экспресс-методом химического анализа. Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий	
7. Технологии получения, преобразования и использования энергии	4	<p>Что такое тепловая энергия.</p> <p>Методы и средства получения тепловой энергии.</p> <p>Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.</p> <p>Передача тепловой энергии.</p> <p>Аккумуляирование тепловой энергии.</p>	4	<p>Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумуляировании тепловой энергии.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии.</p> <p>Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое</p> <p>Трудовое и Гражданское</p>
8. Технологии получения, обработки и использования информации	4	<p>Восприятие информации.</p> <p>Кодирование информации при передаче сведений.</p> <p>Сигналы и знаки при кодировании информации.</p> <p>Символы как средство кодирования информации.</p>	4	<p>Осваивать способы отображения информации.</p> <p>Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации.</p> <p>Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое</p> <p>Трудовое и Гражданское</p>
9. Технологии растениеводства	6	<p>Дикорастущие растения, используемые человеком.</p> <p>Заготовка сырья дикорастущих растений.</p> <p>Переработка и применение сырья дикорастущих растений.</p> <p>Влияние экологических</p>	6	<p>Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения.</p> <p>Знакомиться с особенностями</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое</p>

		<p>факторов на урожайность дикорастущих растений.</p> <p>Условия сохранения природной среды.</p> <p>Методы сохранения природной среды</p>		<p>технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания.</p> <p>Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы со- хранения природной среды.</p> <p>Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.</p> <p>Овладевать основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)-</p>	<p>кое</p> <p>Трудовое и Гражданское</p>
<p>10.</p> <p>Технологии животноводства</p>	<p>6</p>	<p>Технологии получения животноводческой продукции.</p> <p>Основные элементы животноводства.</p> <p>Содержание животных.</p> <p>Элемент технологии производства.</p> <p>Виды животноводства.</p> <p>Животноводческая продукция.</p>	<p>6</p>	<p>Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах.</p> <p>Выполнять рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое Трудовое и Гражданское</p>
<p>11.</p> <p>Социальные технологии</p>	<p>6</p>	<p>Виды социальных технологий.</p> <p>Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о</p>	<p>6</p>	<p>Анализировать виды социальных технологий.</p> <p>Разрабатывать варианты технологии</p>	<p>Ценности научного познания и практической</p>

		составляющих производства. . Технологии коммуникации. Ознакомление с образцами предметов труда. Структура процесса коммуникации. Проведение наблюдений. Подготовка рефератов.		общения	деятельности Эстетическое Трудовое и Гражданское
		ИТОГО:	68		

Тематическое планирование 7 класс

Разделы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Воспитательная
Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте	2	Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда.	Ценности научного познания и практической деятельности
Производство	6	Современные средства ручного труда Средства труда современного производства Технологические машины в машиностроении Агрегаты и производственные линии Производственные линии Творческий проект "Буклет"	6	Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсиях. Выбирать темы и выполнять рефераты	Трудовое воспитание Патриотическое
Технология	4	Культура производства Технологическая	4	Получать представление об основных признаках технологии. Осваивать	Ценности научного познания и

		культура производства. Культура труда Творческий проект "Домашнее рабочее место"		новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация. Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт.	практической деятельности
Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?»	10	Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на картах. . Знакомство с Веб-ГИС Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами. Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя? Создание и публикация собственной карты.	10	Получать представление о современных технологиях картографирования геоинформационных системах. Осваивать новые понятия: дизайн-мышление, картографирование, проекция, геоид, векторные данные, геопортал, геоинформационные слои, генерализация, цветовая схема. Изучают проблематику, историю, виды и принципы изготовления карт Анализируют различные виды карт. Выполняют собственную карту	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическое
Кейс " Фотографии и панорамы"	10	История фотографии Фотография как способ изучения окружающего мира. Характеристики фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка. Создание сферических панорам. Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съёмки сферических панорам различной аппаратурой Камеры	10	Получают представление о фотографии, видах панорамы. Изучают историю фотографии, Знакомятся с принципами фотографии с устройством фотоаппарата, штатива, панорамной головки, основными функциями. Получают навыки командной работы, пространственного мышления, навыки выработки и принятия решений. Выполняют съёмки сферических панорам различной аппаратурой	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическое

		<p>смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты со штативами и т.д.</p> <p>Создание сферических панорам.</p> <p>Сшивка полученных фотографий.</p> <p>Коррекция и ретушь панорам.</p>			
<p>Технология обработки пищевых продуктов</p>	10	<p>Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста</p> <p>Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.</p> <p>Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления</p> <p>Этапы творческого проекта "Кулинарная книга. Мучные изделия"</p> <p>Переработка рыбного сырья.</p> <p>Пищевая ценность рыбы.</p> <p>Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы</p> <p>Морепродукты</p> <p>Рыбные консервы и пресервы</p> <p>Этапы творческого проекта "Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов"</p> <p>Творческий проект "Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов"</p>	10	<p>Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их.</p> <p>Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.</p> <p>Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях изготовления рыбных консервов и пресервов.</p> <p>Осваивать методы определения доброкачественности мучных и рыбных продуктов.</p> <p>Готовить кулинарные блюда из теста, рыбы и морепродуктов</p>	<p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p> <p>Трудовое и эстетическое воспитание</p>
<p>Технология получения, преобразования и использования энергии</p>	4	<p>Энергия магнитного поля</p> <p>Энергия электрического тока</p> <p>Энергия</p>	4	<p>Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока,</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое</p>

		<p>электромагнитного поля</p> <p>Творческий проект "Учебный стенд"</p>		<p>энергия электромагнитного поля.</p> <p>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.</p> <p>Анализировать полученные знания и вы- полнять реферат.</p> <p>Выполнить опыты</p>	
<p>Технология получения, обработки и использования информации</p>	4	<p>Источники и каналы получения информации</p> <p>Метод наблюдения в получении новой информации.</p> <p>Технические средства проведения наблюдений</p> <p>Опыты или эксперименты для получения новой информации</p>	4	<p>Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений.</p> <p>Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое</p> <p>Патриотическое</p>
<p>Технология растениеводства</p>	6	<p>Грибы, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.</p> <p>Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.</p> <p>Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок</p> <p>Безопасные технологии сбора и заготовки грибов</p> <p>Этапы творческого проекта "Домашняя грибная ферма"</p>	6	<p>Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов.</p> <p>Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов.</p> <p>Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов</p>	<p>Ценности научного познания и практической деятельности</p> <p>Эстетическое</p> <p>Патриотическое</p>

Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека	6	Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным Этапы творческого проекта "Рацион питания домашних животных" Творческий проект "Рацион питания домашних животных"	6	Получать представление о содержании животных как элементы технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическое Патриотическое
Социальные технологии	6	Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование Технология опроса: интервью Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Что такое рынок.	6	Осваивать методы и средства применения социальных технологий для получения информации. Составлять вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов. Проводить анкетирование и обработку результатов	Ценности научного познания и практической деятельности Эстетическое Патриотическое
ИТОГО	68 часов		68		

Тематическое планирование 8 класс

Разделы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Воспитательная
Методы и средства творческой и проектной деятельности	8	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Методы мозгового штурма при создании инноваций. Мозговой штурм по обоснованию цели проекта для предпринимательской деятельности.	8	Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделия на основе морфологического	Ценности научного познания и практической деятельности

		<p>Разработка сувенира почётным гостям.</p> <p>Разработка изделия на основе метода фокальных объектов.</p> <p>Разработка выбранного проекта.</p> <p>Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint/</p>		анализа	
Производство	6	<p>Продукт труда.</p> <p>Потребительская стоимость.</p> <p>Стандарты производства продуктов труда.</p> <p>Эталоны контроля качества продуктов труда.</p> <p>Профессии и производство</p> <p>Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.</p> <p>П/Р Ознакомление с контрольно-измерительными инструментами и измерительными приборами.</p>	6	<p>Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства.</p> <p>Усваивать влияние частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей.</p> <p>Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие.</p> <p>Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств</p>	Трудовое воспитание Патриотическое
Технология	4	<p>Классификация технологий.</p> <p>Технологии материального производства.</p> <p>Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.</p> <p>Классификация информационных технологий. Новые технологии</p>	4	<p>Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств</p> <p>Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий</p>	Гражданское и духовно нравственное

		современного производства. П.р Разработка современной технологии			
Кейс «Современные карты, или Как описать Землю?»	8	Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на картах. . Знакомство с Веб-ГИС Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами. Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя? Создание и публикация собственной карты.	8	Получать представление о современных технологиях картографирования геоинформационных системах. Осваивать новые понятия: дизайн-мышление, картографирование, проекция, геоид, векторные данные, геоportal, геоинформационные слои, генерализация, цветовая схема. Изучают проблематику, историю, виды и принципы изготовления карт Анализируют различные виды карт. Выполняют собственную карту	Ценности научного познания и практической деятельности Патриотическое воспитание
Кейс «Глобальное позиционирование Найди себя на земном шаре»	4	Изучение околоземного пространства. Изучение развития приборов и средств для навигации. Знакомство с базовыми принципами работы ГНСС. Изучение факторов, влияющих на точность. Знакомство с современными системами навигации Изучение примеров применения данных спутниковой навигации. Разбор принципа работы и устройства порталов, использующих ГЛОНАСС/GPS. Планирование решения задачи. Создание карты с помощью набора для создания карты интенсивности. Изучение устройства логгера.	4	.Изучают проблематику, историю, виды и принципы работы глобальных навигационных спутниковых систем, применение. Осваивать новые понятия: глобальное позиционирование, навигация, точность, трекинг, визуализация, Heatmap, технологии WPS, GeoIP, A-GPS, GSM и др., геотегинг. Универсальные (Soft Skills): - пространственное мышление; - навыки командной работы; - креативное, структурное и	Ценности научного познания и практической деятельности

		<p>Сбор пространственных данных. Визуализация. Анализ полученного результата и недостатков. Изучение современных систем визуализации пространственных данных. Подведение итогов.</p>		<p>логическое мышление; - умение поиска и анализа информации; - навыки выработки и принятия решений.</p>	
Техника	2	<p>Органы управления технологическими машинами. Системы управления (автоматическое управление) Основные элементы автоматизики. Автоматизация производства.</p>	2	<p>Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, об особенностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнить сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора</p>	Трудовое воспитание
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	4	<p>Плавление материалов и отливка изделий. Пайка и сварка металлов. Закалка материалов Электроискровая и электрохимическая и ультразвуковая обработка металлов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.</p>	4	<p>Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или</p>	Трудовое воспитание Ценности научного познания и практической деятельности

				воска) и др.	
Технология обработки пищевых продуктов	10	<p>Мясо птицы. Технология разделки птицы.</p> <p>Технология приготовления блюд из птицы</p> <p>Тепловая обработка птицы.</p> <p>Мясо животных. Виды мяса и мясных продуктов.</p> <p>Субпродукты.</p> <p>Признаки доброкачественности мяса.</p> <p>Технология подготовки мяса к тепловой обработке. Виды тепловой обработки мяса</p> <p>Технология приготовления блюд из мяса.</p>	10	<p>Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных.</p> <p>Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных.</p> <p>Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных</p>	Трудовое воспитание Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Технология получения, преобразования и использования энергии	4	<p>Выделение энергии при химических реакциях.</p> <p>Химическая обработка материалов и получение новых веществ.</p> <p>Преобразование химической энергии в тепловую.</p> <p>Кислотные аккумуляторы.</p>	4	<p>Знакомиться с новым понятием: химическая энергия.</p> <p>Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла.</p> <p>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения.</p> <p>Подготовить реферат</p>	Ценности научного познания и практической деятельности
Технология получения, обработки и использования информации	4	<p>Материальные формы представления информации для хранения.</p> <p>Средства записи информации.</p> <p>Современные технологии записи и хранения информации.</p> <p>Сроки сохранности цифровых носителей.</p>	4	<p>Ознакомиться с формами хранения информации.</p> <p>Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения.</p>	Ценности научного познания и практической деятельности

				<p>Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации.</p> <p>Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации</p>	
<p>Технология растениеводства</p>	<p>6</p>	<p>Микроорганизмы, их строение и значение для человека.</p> <p>Бактерии и вирусы в биотехнологиях.</p> <p>Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.</p> <p>Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.</p> <p>Использование одноклеточных грибов при производстве продуктов.</p> <p>Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов дрожжей.</p>	<p>6</p>	<p>Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях.</p> <p>Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей.</p> <p>Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)</p>	<p>Трудовое воспитание</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>
<p>Технология животноводства</p>	<p>6</p>	<p>Получение продукции животноводства.</p> <p>Профессии и производство.</p> <p>Разведение животных.</p> <p>Породы животных и их продуктивность.</p> <p>Методы разведения животных.</p> <p>Правила содержания и ухода за животными.</p> <p>Доильные установки и</p>	<p>6</p>	<p>Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве.</p> <p>Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада.</p> <p>Усвоить</p>	<p>Трудовое воспитание</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>

		их применение.		представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера	
Социальные технологии	6	Маркетинг. Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Виды рынков. Маркетинг как технология управления рынком. Профессии и производство. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.	6	Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги творческого проекта	Трудовое воспитание Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Итого	68 ч		68 ч		

Всего :272 часа