

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного стандарта основного общего образования (2010), 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), концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (2018 г.) и авторской программы под редакцией Казакевича В.М. (издательский центр «Вентана-Граф», 2015 год).

Технологическое образование является необходимым компонентом общего образования, предоставляя обучающимся возможность применять на практике знания основ наук, осваивать общие принципы и конкретные навыки преобразующей деятельности человека, различные формы информационной и материальной культуры, а также создания новых продуктов и услуг. Технологическое образование обеспечивает решение ключевых задач воспитания.

Предметная область «Технология» является организующим ядром вхождения в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предметной области «Технология» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся на деятельность в различных социальных сферах, обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего образования к среднему профессиональному, высшему образованию и трудовой деятельности. Для инновационной экономики одинаково важны как высокий уровень владения современными технологиями, так и способность осваивать новые и разрабатывать не существующие еще сегодня технологии.

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для основной ступени общего образования, в контексте подготовки обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- 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 выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

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

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных

и организаторских способностей;

- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Задачи технологического образования:

- ознакомить учащихся с законами и закономерностями, техникой и технологическими процессами доминирующих сфер созидательной преобразовательной деятельности человека;
- синергетически увязать в практической деятельности все то, что учащиеся получили на уроках технологии и других предметов по предметно-преобразующей деятельности;
- включить учащихся в созидательную или преобразовательную деятельность, обеспечивающую эффективность действий в различных сферах приложения усилий человека как члена семьи, коллектива, гражданина своего государства и представителя всего человеческого рода;
- сформировать творчески активную личность, решающую постоянно усложняющиеся технические и технологические задачи.

Обучение воспитанниц технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

2. Содержание

5 класс

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

Вводное занятие. Сущность творчества и проектной деятельности. Этапы проектной деятельности Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Практические работы: Определение цели и задач проектной деятельности. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда

Тема 2. Социально-экономические технологии (2 часа)

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.

Практические работы: Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение.

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

Тема 3. Основы производства (2 часа)

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, 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.

Практические работы: Собирают дополнительную информацию по теме в Интернете и справочной литературе. Проводят наблюдения. Составляют рациональный перечень потребительских благ для современного человека. Подготавливают иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Тема 4. Общая технология (2 час)

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.

Практические работы: Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Подготовка рефератов и коллажей по темам раздела. Экскурсия на швейное предприятие

Тема 5. Техника (4 часа)

Понятие о технике как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и разновидности ее классов. Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. Устройство бытовой швейной машины Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ.

Ознакомление с имеющимися в мастерской видами техники: инструментами, механизмами, оборудованием. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Устройство машинной иглы. неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад.

Практические работы: 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. Упражнения по заправке швейной машины. Выполнение машинных строчек. Поиск и представление информации об истории швейной машины. Овладение безопасными приёмами труда

Тема 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)

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.

Практические работы: Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию.

Тема 7. Технологии получения, обработки и использования информации (2 часа)

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

Практические работы: Оценивают восприятие содержания информации в зависимости от установки. Сравнивают скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Тема 8. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (38 часов)

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

Практические работы: Изучение характеристик различных видов волокон и материалов: тканей, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Определение направления долевой нити в ткани, лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна. Изготовление макета полотняного переплетения из бумаги Составлять коллекции тканей из натуральных волокон растительного происхождения.

Чертеж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Четреж, эскиз, технический рисунок. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасной работы с ножницами. Понятие о моделировании одежды. Моделирование фартука. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журналов мод, с CD или Интернета

Практические работы: Снятие мерок. Построение чертежей простейших изделий (салфетка, передник, фартук). Моделирование фартука.

Основные операции при ручных работах: Понятие о стежке, строчке, шве. Инструменты и приспособления для ручных работ. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Способы переноса линий выкройки на детали кроя: с помощью резца-колёсика, прямыми стежками, с помощью булавок. Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — ручное обмётывание; временное соединение деталей — смётывание; временное закрепление подогнутого края — замётывание (с открытым и закрытым срезами). Отделка швейных изделий вышивкой. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Технология выполнения прямых, петлеобразных, крестообразных и косых ручных стежков.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы. Материалы для вязания крючком. Условные обозначения, применяемые для вязания крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петел, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя.

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Раскрой швейного изделия

Практические работы: Выполнение образцов ручных швов. Вышивка простейшими швами, лентами. Вязание образцов крючком. Раскрой швейного изделия

Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов враз утюжку и стачной шов в за утюжку) и краевые (шов в подгибку с открытым срезом и шов в подгибку с открытым обмётанным срезом, шов в подгибку с закрытым срезом).

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). Последовательность изготовления швейных изделий. Технология пошива салфетки, фартука, юбки. Обработка накладных карманов. Обработка кулисой под мягкий пояс (в фартуке), резинку (в юбке)

Практические работы: Изготовление изделий по инструкционным картам

Тема 9. Технологии растениеводства 4 часа

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. Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений.

Практические работы: Пересадка, перевалка комнатных растений

Тема 10. Технологии животноводства (2 часа)

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

Тема 11. Технологии обработки пищевых продуктов (10 час)

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

Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе. 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. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

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. Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц.

Практические работы: Подготовка посуды и инвентаря к приготовлению пищи. Составление индивидуального режима питания. Приготовление и оформление бутербродов, горячих напитков, блюд из свежих и отварных овощей. Дегустация блюд, Оценка качества.

6 класс

Тема 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 4 час

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления.

Тема 2. . Социально-экономические технологии – 2 час

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

Тема 3. Основы производства – 4 час

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 труд Предметы труда сельскохозяйственного производства.

Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда.

Тема 4. Общая технология – 2 час

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

Тема 5. Техника – 4 час

Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей. Передаточные 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. Устройство машинной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. Неполадки, связанные с неправильным натяжением ниток: петлящие сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. Обмётывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины

Тема 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии – 2 час

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

Современные изобретения в легкой промышленности: компьютерное конструирование, робот-манекен

Тема 7. Технологии получения, обработки и использования информации – 2 час

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

Тема 8. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов – 36 час

Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и вточным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М 1:4 Построение чертежа основы поясного изделия (юбки) в М 1:4 Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкроенной обтачки горловины спинки, подкроенной обтачки горловины переда, подбора. Подготовка выкройки к раскрою Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя.

Выкройка деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы иглами и булавками. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Правила безопасной работы утюгом. Способы переноса линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков. Обработка кармана в шве с листочкой, клапаном Обработка кокеток, соединение их с нижней частью изделия Обработка манжет, воротника Обработка застёжки с цельнокроеным подбортом, подкройным подбортом Соединение лифа с юбкой. Обработка нижнего среза изделия Окончательная отделка изделия. ВТО - изделия.

Краткие сведения из истории старинного рукоделия — вязания. Вязаные изделия в современной моде. Материалы и инструменты для вязания. Виды крючков и спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Расчёт количества петель для изделия. Отпаривание и сборка готового изделия. Основные виды петель при вязании крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу. Профессия вязальщица текстильно-

галантерейных изделий Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель: набор петель на спицы, применение схем узоров с условными обозначениями. Кромочные, лицевые и изнаночные петли, закрытие петель последнего ряда. Вязание полотна лицевыми и изнаночными петлями. Вязание цветных узоров. Создание схем для вязания с помощью ПК. Выполнение творческого проекта.

Тема 9. Технология растениеводства – 4 час

Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений

Тема 10. Технологии животноводства – 2 час

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.

Тема 11. Технологии обработки пищевых продуктов – 10 час

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.

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.

Значение супов в рационе питания. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов. Виды заправочных супов. Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки, овощных супов и супов с крупами и мучными изделиями.

Оценка готового блюда. Оформление готового супа и подача к столу. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

7 класс

Тема 1. Технологии получения, преобразования и использования энергии – 4 час

Содержание и организация обучения технологии в текущем году. Организация труда на рабочем месте и в мастерской. Правила безопасности труда. Распределение общественных обязанностей между учениками. Ознакомить с основными разделами программы обучения.

Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный многофункциональный пылесос. Приборы для создания микроклимата: кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор. 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. Роль освещения в интерьере. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп. Виды светильников. Системы управления светом. Типы освещения.

Тема 2. Техника – 2 час

Бытовые и производственные швейные машины их применение, приспособления и дополнения к специализированным автоматам швейного производства. Уход за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей.

Тема 3. Социально-экономические технологии – 4 час

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

Тема 4. Основы производства – 4 час

Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё. Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда.

Тема 5. Общая технология – 2 часа

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

Тема 6. Технологии получения, обработки и преобразования информации – 4 час

Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования. Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

Тема 7. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов – 30 час

Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства искусственных и синтетических тканей. Виды нетканых материалов из химических волокон. Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции поясных изделий. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа юбки-брюк Построение чертежа брюк. Приёмы моделирования поясной одежды. Моделирование юбки-брюк со складками. Изготовление изделий поясной группы. Обработка проектного изделия по индивидуальному плану. Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки. Вывязывание полотна.

Тема 8. Технология растениеводства – 2 час

Заготовка и хранение дикорастущих растений Условия и методы сохранения природной среды

Тема 9. Технология животноводства – 2 час

Виды кормов для животных. Правила составления рациона. Принципы кормления животных. Правила безопасного обращения с животными. Уход за животными. Уборка места обитания животного

Тема 10. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 4 час

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

Тема 11. Технологии обработки пищевых продуктов – 8 час

Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд. Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу. Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. 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. Правила поведения за столом и пользования десертными приборами. Сладкий стол-фуршет. Правила приглашения гостей. Разработка пригласительных билетов с помощью ПК. Практическая деятельность: Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока. Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки.

8 класс

Тема 1. Общая технология – 2 час

Перспективные технологии XXI века. Объемное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Волоконная оптика. Принцип действия и области применения волоконной оптики

Тема 2. Технологии получения, обработки и использования информации – 1 час

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.

Тема 3. Основы производства – 2 час

Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат», «автоматика», «роботизация». Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП), Составляющие АСУТП: техническое обеспечение, информационное обеспечение, программное обеспечение, организационное обеспечение, обслуживающий персонал

Тема 4. Техника – 1 час

Место роботов в современном мире. Российский рынок робототехники. Промышленные, бытовые, транспортные роботы

Тема 5. Робототехника – 5 час

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование

Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

Тема 8. «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» - 12 час

Виды и свойства, назначение моделей. Соответствие модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Тема 9. Методы и средства творческой и проектной деятельности – 1 час

Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов.

Методы выявления общественной потребности

Составляющие себестоимости продукции, накладные расходы, формула себестоимости. Расчет себестоимости проектных работ. Формула прибыли. Статьи расходов проекта. Экономическое обоснование проекта

Практические работы: Изготовление проектного изделия

3. Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

Познавательные:

работа с информацией: осуществлять информационный поиск, в том числе с помощью компьютерных средств; работать с разными источниками информации; перерабатывать информацию: сворачивать и разворачивать, выделять главное и второстепенное, структурировать; составлять реферат по определенной форме;

работа с устными текстами: составлять на основе устного текста таблицы, схемы, графики; составлять конспект устного текста; составлять доклад;

использование знаково-символических средств: составлять на основании текста таблицы, схемы, графики, диаграммы; использовать, исходя из учебной задачи, различные виды моделирования: материального (физического, аналогового), мысленного (интуитивного, знакового);

уметь перевести учебное содержание из одной знаково-символической системы в другую.

операции с любым предметным знанием: воспроизведение, понимание, применение;

логические действия – мыслительные приемы и операции: определять аспект анализа и синтеза, то есть устанавливать точку зрения, с которой будут определяться существенные признаки изучаемого объекта; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; определять пространственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один подле другого; определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, то есть устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта.

Сравнение: определять объекты сравнения, то есть отграничивать вещи и процессы от других вещей и процессов; определять аспект сравнения объектов, то есть устанавливать точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов; выполнять полное однолинейное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по одному аспекту; выполнять полное комплексное сравнение, то есть одновременно устанавливать сходство и различие объектов по нескольким аспектам; выполнять сравнение по аналогии, то есть из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках.

Обобщение и классификация: осуществлять классификацию, то есть делить род (класс) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род;

Определение понятий: различать объем и содержание понятий, то есть определяемые объекты и совокупность их существенных признаков;

Доказательство и опровержение: различать компоненты доказательства, то есть тезис, аргументы и форму доказательства; осуществлять косвенное разделительное доказательство (метод исключения), то есть последовательно исключать из полностью исчерпывающей совокупности альтернативные мысли кроме одной, которая является доказываемым тезисом; осуществлять опровержение аргументов;

Определение и решение проблем: определять проблему, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным, известным и неизвестным; осуществлять перенос знаний, умений, способов действий в новую ситуацию для решения проблемы; комбинировать известные средства для нового решения проблемы; формулировать предположения по решению проблемы.

Регулятивные:

осуществлять целеполагание: определять цели, ставить учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности; определять общие и частные цели самообразовательной деятельности;

планировать: определять наиболее рациональный алгоритм действий по индивидуальному и коллективному выполнению учебной задачи;

прогнозировать: предполагать результат и уровень его достижения на основе уровневых характеристик;

организовывать деятельность по реализации поставленной цели и задач, по достижению прогнозируемого результата;

владеть различными средствами самоконтроля, уметь соотносить способ действия и его результат с установленными нормами, обнаруживать отклонения и отличия от установленных норм; осуществлять само-, взаимо- и внешнее оценивание учебно-познавательной деятельности и ее результатов (посредством сравнения с установленными нормами); определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины;

осуществлять коррекцию – вносить необходимые дополнения и коррективы в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения; в способ действия в случае расхождения установленных норм, реального действия, его результата;

владеть волевой само регуляцией, т.е. способностью к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию, к преодолению препятствий и трудностей;

применять основные правила гигиены учебного труда и адаптировать их под индивидуальные особенности.

Коммуникативные:

продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия; выстраивать учебное сотрудничество, распределять роли и функции участников, определять способы взаимодействия; учитывать позиции других людей, партнеров по деятельности или общению; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать; уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики; уметь использовать речь для регуляции своих действий и действий партнеров; уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов и мнений; разрешать конфликты, выбирая оптимальный способ и его реализовывая

Личностные результаты:

Смыслообразование: осознание единства и целостности окружающего мира; его социального, культурного, языкового, духовного многообразия; осознание возможности познаваемости и объяснимости окружающего мира на основе достижений науки;

осознание места и роли науки, учебных предметов в формировании картины мира и формировании личности; развитие познавательных интересов и учебных мотивов; мотивов достижения и социального признания; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне Гимназии; выбор индивидуальной образовательной траектории, определение профессиональных предпочтений и соответствующего профильного обучения; уважение к труду и людям труда; приобретение опыта участия в делах, приносящих пользу людям и себе; опыта преобразующей и созидательной деятельности; выработку своих собственных ответов на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.

Нравственно-этическая ориентация, включающая: знание и выполнение основных моральных норм и правил; умение выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими нормами и правилами; готовность к ответственному жизненному, профессиональному и личностному самоопределению; выстраивание толерантного (уважительно-доброжелательного) отношения к окружающим людям, включая людей иного мнения, мировоззрения, культуры, веры, языка, гражданской позиции; построение взаимоотношения с другими на основе доброжелательности и сотрудничества, взаимопомощи и поддержки; умение справляться с агрессивностью и эгоизмом, договариваться с партнерами; понимание других при столкновении позиций и интересов; стремление находить мирный, ненасильственный выход, устраивающий обе стороны на основе взаимных уступок; осознанное освоение различных ролей, форм, стиля поведения и общения по мере изменения своего статуса, по мере встраивания в разные сообщества, группы, отношения; включение в различные стороны общественной жизни своего сообщества, организации, региона (социальные проекты, экономические проекты, культурные события и т.п.); выделение «доброе» и «красивое» в культурном наследии России и мира, в общественном и личном опыте, отделение его от «дурного» и «безобразного»; выбор поступков в различных ситуациях с опорой на представления «Добре» и «Красоте»; стремление к художественному творчеству, умножающему красоту в мире, к деятельности, приносящей добро людям – к милосердию и благотворительности; умение сдерживать себя и других от нанесения вреда красоте в мире и добрым отношениям между людьми; оценивание жизненных ситуаций, выбор стиля поведения с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья – своего, а также близких и окружающих людей; умение противостоять ситуациям и поступкам, угрожающим безопасности и здоровью; оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы; выбор действий, нацеленных на сохранение и бережное отношение к природе, освоение стратегии рационального природопользования; стремление и умение поддерживать мир и любовь в семье; умение не только принимать, но и проявлять любовь и заботу о своих близких, старших и младших; умение в своей роли (ребенка-подростка) предотвращать и преодолевать семейные конфликты; осмысление роли семьи в своей жизни и жизни других людей; ориентировка в межличностных отношениях разных видов (формальные – неформальные, деловые – личные, паритетные – субординационные, эмоциональные – рациональные) и форм (приятельские отношения, дружба, альтруизм).

Планируемые предметные образовательные результаты

(Примерная основная образовательная программа ООО от 8.04.2015 № 1/15)

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

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Раздел 1. Основы производства

Выпускник научится:

- ♣ отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
- ♣ определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;
- ♣ выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
- ♣ составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- ♣ характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- ♣ называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий;
- ♣ сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
- ♣ конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
- ♣ характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
- ♣ приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- ♣ осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- ♣ подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Получит возможность научиться:

- изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;
- проводить испытания, анализа, модернизации модели;
- разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

- осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;
- осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Раздел 2. Общая технология

Выпускник научится:

- ♣ определять понятия «техносфера» и «технология»;
- ♣ приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
- ♣ называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
- ♣ объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- ♣ проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- ♣ соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- ♣ оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- ♣ прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;
- ♣ выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.

Раздел 3. Техника

Выпускник научится:

- ♣ определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
- ♣ находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
- ♣ изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
- ♣ составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
 - ♣ изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;
- ♣ изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;

- ♣ изготавливать модели рабочих органов техники;
- ♣ проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- ♣ управлять моделями роботизированных устройств;
- ♣ осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ проводить испытание, анализ и модернизацию модели;
- ♣ разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- ♣ осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- ♣ изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- ♣ анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Выпускник научится:

- ♣ выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
- ♣ читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- ♣ выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
- ♣ осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
- ♣ распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
- ♣ выполнять разметку заготовок;
- ♣ изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
- ♣ осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
- ♣ выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- ♣ описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- ♣ анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- ♣ определять назначение и особенности различных швейных изделий;
- ♣ различать основные стили в одежде и современные направления моды;
- ♣ отличать виды традиционных народных промыслов;
- ♣ выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
- ♣ снимать мерки с фигуры человека;
- ♣ строить чертежи простых швейных изделий;
- ♣ подготавливать швейную машину к работе;
- ♣ выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
- ♣ проводить влажно-тепловую обработку;

♣ выполнять художественное оформление швейных изделий.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ определять способа графического отображения объектов труда;
- ♣ выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- ♣ разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- ♣ выполнять несложное моделирования швейных изделий;
- ♣ планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- ♣ проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;
- ♣ разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- ♣ разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;
- ♣ оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов

Выпускник научится:

- ♣ составлять рацион питания адекватный ситуации;
- ♣ обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
- ♣ реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;
- ♣ использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
- ♣ выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- ♣ определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
- ♣ составлять меню;
- ♣ выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
- ♣ соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
- ♣ оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ исследовать продукты питания лабораторным способом;
- ♣ оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
- ♣ осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- ♣ составлять индивидуальный режим питания;
- ♣ осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
- ♣ сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

- ♣ осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- ♣ осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- ♣ выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- ♣ пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- ♣ выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- ♣ читать электрические схемы;
- ♣ называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;
- ♣ составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- ♣ осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;
- ♣ осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;
- ♣ разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится:

- ♣ применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
- ♣ отбирать и анализировать различные виды информации;
- ♣ оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
- ♣ изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- ♣ встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
- ♣ разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
- ♣ осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- ♣ представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
- ♣ определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- ♣ называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;
- ♣ изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- ♣ создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;
- ♣ осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Выпускник научится:

- ♣ определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
- ♣ определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
- ♣ рассчитывать нормы посева семян;
- ♣ применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
 - ♣ соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
- ♣ составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
- ♣ применять различные способы хранения овощей и фруктов;
- ♣ определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
- ♣ соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
 - ♣ излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
 - ♣ 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;
- ♣ проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- ♣ выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
- ♣ применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

Раздел 9. Технологии животноводства

Выпускник научится:

- ♣ распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;
- ♣ приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
- ♣ осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
- ♣ собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
- ♣ составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления;
 - ♣ составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
- ♣ собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;
- ♣ выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;
- ♣ проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;
- ♣ проектированию и изготовлению 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.;
- ♣ описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;

- ♣ исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.

Раздел 10. Социально-экономические технологии

Выпускник научится:

- ♣ объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
- ♣ называть виды социальных технологий;
- ♣ характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- ♣ применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
- ♣ характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий,
- ♣ оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- ♣ определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;
- ♣ определять потребительную и меновую стоимость товара.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;
- ♣ разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;
- ♣ разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.
- ♣ ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Выпускник научится:

- ♣ планировать и выполнять учебные технологические проекты: - выявлять и формулировать проблему; - обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; - планировать этапы выполнения работ; - составлять технологическую карту изготовления изделия; - выбирать средства реализации замысла; - осуществлять технологический процесс; - контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- ♣ представлять результаты выполненного проекта: - пользоваться основными видами проектной документации; - готовить пояснительную записку к проекту; - оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

- ♣ выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- ♣ модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- ♣ технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- ♣ оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии

Раздел 12 «Робототехника»

Выпускник научится:

- называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

- реализовывать полный цикл создания робота;
- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;
- характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;
- характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

Раздел «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Выпускник научится:

- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать соответствие модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Содержание (практические, контрольные, лабораторные работы)	Количество часов по классам				
		5	6	7	8	Итого
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	2	10	1	15
2	Социально-экономические технологии	2	2	2		6
3	Основы производства	2	4	2	2	10
4	Общая технология	2	2	2	2	8
5	Технологии растениеводства	4	4	2		10
6	Технологии животноводства	2	2	2		6
7	Технологии обработки пищевых продуктов	10	10	8		28
8	Техника	4	4	2	1	11
9	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	2	4		8
10	Технологии получения, обработки и использования информации	2	2	2	1	7
11	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	37	35	33	9	114
12	Робототехника				5	5
13	3D-моделирование, прототипирование. макетирование				12	12
14	Промежуточная аттестация	1	1	1	1	4
	ИТОГО	70	70	70	34	244

