**Содержание**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета 3 2. Содержание учебного предмета 5

3. Тематическое планирование 13

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты**

**Обучающиеся научатся:**

* пользоваться алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
* ориентироваться в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
* ориентироваться в видах и назначении материалов, инструментах и оборудовании, применяемых в технологических процессах;
* использовать общенаучные знания в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
* подбирать информацию для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
* владеть способами графического представления технической документации;
* владеть методами творческой деятельности;
* применять элементы прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* планировать технологический процесс и процесс труда;
* организовывать рабочее место с учетом требований эргономики;
* проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объектов труда;
* подбирать материалы с учетом характера объекта труда и технологии;
* подбирать инструменты и оборудование с учетом требований технологии и имеющихся ресурсов;
* анализировать, разрабатывать и реализовывать технические проекты;
* разрабатывать план продвижения продукта на региональном рынке;
* проверять промежуточные и конечные результаты труд

**Метапредметные результаты обучения технологии:**

**Познавательные УУД**

**Обучающиеся научатся:**

* планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
* выбирать оптимальные способы решения задачи на основе заданных алгоритмов;
* моделировать планируемые процессы и объекты;
* оценивать принятые решения и формулировать выводы;
* сравнивать полученные результаты с ожидаемыми результатами.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* оценивать работу одноклассников;
* самостоятельно приобретать новые знания;
* уметь задавать вопросы;
* взаимодействовать с другими учениками, работать в коллективе, вести дискуссию;
* выявлять причинно-следственные связи;
* анализировать связи соподчинения и зависимости между компонентами объекта;
* составлять вопросы к текстам, логическую цепочку по тексту, таблицы, схемы по содержанию текста.

**Регулятивные УУД**

**Обучающиеся научатся:**

* составить учебную задачу под руководством учителя;
* планировать свою деятельность под руководством учителя;
* работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
* работать в соответствии с предложенным планом;
* уметь выделять главные, существительные признаки понятий;
* высказывать суждения, подтверждая их фактами.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* выделять главное, существенные признаки понятий;
* участвовать в совместной деятельности.

**Коммуникативные УУД**

**Обучающиеся научатся:**

* владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
* выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* выступать перед аудиторией, придерживаясь определенного стиля при выступлении;
* уметь вести дискуссию, диалог.

**Личностные УУД**

**Обучающиеся научатся:**

* пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
* планировать траекторию своей образовательной и профессиональной карьеры;
* развивать интеллектуальные и творческие способности.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* ответственно относиться к природе и необходимости защиты окружающей среды;
* проявлять технико – технологическое и экономическое мышление при организации своей деятельности.

**2.Содержание учебного предмета**

1. **Основы производства**

***Теоретические сведения***

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производ­ство потребительских благ. Развитие потребностей и развитие технологий.

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.

***Практическая деятельность***

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.

1. **Общая технология**

***Теоретические сведения***

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий.

***Практическая деятельность***

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.

1. **Технологии обработки пищевых продуктов**

***Теоретические сведения***

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

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

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

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.

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

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

Технология приготовления блюд из сырых овощей (фрук­тов).

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

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

Сервировка стола.

***Практическая деятельность***

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

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

Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.

Сервировка стола.

**4.Техника**

***Теоретические сведения***

Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.

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

***Практическая деятельность***

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

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

**текстильные материалы и кожа**

***Теоретические сведения***

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

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

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

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

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

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

Под­готовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вы­шивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивке крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, пе­тельных, 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 при вязании крючком. Вяза­ние полотна: начало вязания, вязание рядами, основные спосо­бы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.

Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.

Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).

***Практическая деятельность***

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

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

Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.

Вывязывание полотна.

**древесина**

***Теоретические сведения***

Сто­лярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и при­способления. Планирование создания изделий.

Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесомате­риалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения.

Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волокнистые материалы (ДВП).

Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из дре­весины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и из­мерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации.

Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их вы­полнения. Техноло­гический процесс и точность изготовления изделий.

Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инстру­ментами.

***Практическая деятельность***

Организация рабочего места для столярных работ.

Чтение графического изображения изделия. Разметка плос­кого изделия.

Характеристика пиломате­риалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании.

**6.Технологии получения, преобразования и использования энергии**

***Теоретические сведения***

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Работа и энергия. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

***Практическая деятельность***

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

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

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

Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.

Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.

Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций.

Изготовление модели простейшего гальванического элемента.

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

Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работкой радиометра и дозиметра.

**7.Технологии получения, обработки и использования информации**

***Теоретические сведения***

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Современные информационные технологии.Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации.

***Практическая деятельность***

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

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

Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

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

Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.

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

**8.Технологии растениеводства**

***Теоретические сведения***

*Технологии сельского хозяйства* 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.

***Практическая деятельность***

Определение основных групп культурных растений.

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

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

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

Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

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

**9.Технологии животноводства**

***Теоретические сведения***

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

Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы

***Практическая деятельность***

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

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

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

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

**10.** **Социально-экономические технологии**

***Теоретические сведения***

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

Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии общения. Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.

**11.** **Методы и средства творческой и проектной деятельности**

***Теоретические сведения***

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

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»):

реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).

***Практическая деятельность***

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

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

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

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы и темы программы** | **Количество часов** | **Примечание** |
| **1.Основы производства** | **2** |  |
| * + 1. Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) | 1 |  |
| * 1. Производство и труд, как его основа. Современные средства труда. | 1 |  |
| **2.Общая технология** | **2** |  |
| * + 1. Сущность технологии в производстве. Виды технологий. | 1 |  |
| * + 1. Характеристика технологии и технологическая документация | 1 |  |
| **3.Техника** | **4** |  |
| 1.Техника и её классификация. Рабочие органы техники. | 2 |  |
| 2.Конструирование и моделирование техники. | 2 |  |
| **4.Технологии обработки пищевых продуктов.** | **10** |  |
| 1. Основы рационального питания | 2 |  |
| 1. Бутерброды и горячие напитки | 2 |  |
| 1. Блюда из яиц | 2 |  |
| 1. Технологии обработки овощей и фруктов | 2 |  |
| 1. Технология сервировки стола. Правила этикета | 2 |  |
| **5.Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.** | **30** |  |
| 1. Виды конструкционных материалов и их свойства. Чертёж, эскиз и технический рисунок. | 2 |  |
| 1. Виды и особенности свойств текстильных материалов. Классификация текстильных во­локон | 2 |  |
| 1. Способы получения и свойства натуральных волокон происхождения | 2 |  |
| 1. Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон. | 2 |  |
| 1. Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготов­ления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Рас­положение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. | 2 |  |
| 1. Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов. | 4 |  |
| 1. Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи. | 16 |  |
| **6.Технологии получения, преобразования и использования энергии** | **2** |  |
| 1. Работа и энергия. Виды энергии | 1 |  |
| 1. Механическая энергия | 1 |  |
| **7.Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ)** | **4** |  |
| 1. Информация и её виды | 4 |  |
| **8.Технологии растениеводства** | **2** |  |
| 1. Характеристика и классификация культурных растений. Технологии использования дикорастущих растений | 2 |  |
| **9.Технологии животноводства** | **2** |  |
| 1.Животные как объект технологий. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей | 2 |  |
| **10.Социально-экономические технологии** | **2** |  |
| 1. Сущность и особенности социальных технологий. Виды социальных технологий | 2 |  |
| **11.Методы и средства творческой и проектной деятельности** | **8** |  |
| 1. Сущность творчества и проектной деятельности | 2 |  |
| 1. Этапы проектной деятельности | 6 |  |
| **Итого:** | **68** |  |