**Рабочая программа**

учебного предмета «Технология»

 для 7 класса.

учитель: Козлова И. П.

**Пояснительная записка.**

 Рабочая программа по предмету «Технология» в 7 классе разработана на основе программы по учебному предмету «Технология» основного общего образования (5-9 классы) МБОУ Основная общеобразовательная школа №34 г. Белгорода. Предметная линия учебников Тищенко А.Т., Синица Н.В. Технология 5 -9 классы: ООО Издательский центр «Вентана-Граф».

Реализация рабочей программы обеспечивается учебным пособием:

* Технология 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций Тищенко А.Т., Синица Н.В. «Вентана-Граф» 2021 г.

Рабочая программа может реализовываться с применением сетевой формы, электронного обучения, а также с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Цель рабочей программы:**

Формирование технико-технологического мышления, освоение проектно-исследовательских умений, получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

**Основные задачи рабочей программы:**

* Овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов, безопасных приемах труда.
* Развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей.
* Воспитание бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда.
* Воспитание трудолюбию, как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
* Воспитание ответственного отношения к своему здоровью, как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
* Воспитанию любви к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
* Приобретения опыта проектной и учебно-исследовательской деятельности, ключевых компетенций, имеющих универсальное значение, коммуникации сотрудничества, публичной презентации, эффективного и безопасного использования различных технических устройств.
* Освоение способов освоения знаний, полученных на уроках «Технология» для решения практических задач с использованием современных цифровых технологий.
* Формирование знаний формулировать собственную позицию по отношению к информации, получаемой из различных источников.

**Главной целью** изучения предмета «Технология» в системе общего образования является формирование представлений о современных технологиях и перспективах их развития, технологии обработки текстильных и конструкционных материалов, технологии растениеводства и животноводства.

**Задачи** технологического образования в образовательных организациях:

* Ознакомить учащихся с технологией получения современных материалов, информационных технологий, технологий на транспорте, автоматизацией производства, технологией обработки конструкционных материалов, художественной обработкой ткани, кулинарной обработкой продуктов, технологией растениеводства и животноводства.
* Включать 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.

 В соответствии с Учебным планом и годовым календарным графиком МБОУ ООШ №34 г. Белгорода на 2022-2023 учебный год, трудовым кодексом РФ (глава 18, статья 112), а также Постановлением правительства Российской Федерации «О переносе выходных дней в 2023 году и производственным календарем на 2023 год внесены изменения и корректировки в тематическое планирование по предмету «Технология».

Инструктивно-методическое письмо «О преподавании предмета «Технология» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2022-2023 учебном году».

При изучении раздела «Технология обработки пищевых продуктов» практические работы по приготовлению блюд заменены теоретическими, ввиду отсутствия специального помещения для проведения практических работ по кулинарии.

Виды контроля: тесты, защита проекта.

Календарно-тематическое планирование рассчитано на 68 часов.

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Кол-во часов** | **7 А класс Дата** | **7 Б класс Дата** | **Тема раздела программы** | **Основное содержание материала темы** |
| **План.** | **Факт** | **План.** | **Факт** |
| 1. **Раздел «Технологии получения современных материалов» (4 ч)** |
| 1-2 | 2 |  |  |  |  | **Тема: Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) (1 ч)**Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы.Область применения изделий порошковой металлургии.**Тема: Пластики и керамика (1 ч)**Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из порошков.Самостоятельная работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города Белгорода. | Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона, использующих современные материалы и технологии их обработки.Различать современные многофункциональные материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс |
| 3-4 | 2 |  |  |  |  | **Тема: Композитные материалы (1 ч)**Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.**Тема: Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий (1 ч)**Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).Практические работы. Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями.Обсуждение результатов образовательного путешествия | Характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами. Распознавать изделия из конструкционных материалов, имеющие нанесённые на поверхность деталей плёнки (покрытия) с заданными свойствами |
| **Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (6 ч. Изучение темы «Животноводство» перенесено на 4 четверть).** |
| **Тема: Растениеводство (4 ч)** |
| **5-6** | **2** | **14.09** |  |  |  | **Технологии флористики (1 ч)**Понятие о флористике, флористическом дизайне.Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции.Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.Практическая работа. Аранжировка цветов.Самостоятельная работа. Поиск информации о стилях флористических композиций, значении понятий «бонсай».**Комнатные растения в интерьере (1 ч)**Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений.Практическая работа. Оформление школьных помещений комнатными цветами.Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы». | Овладевать приёмами аранжировки цветов.Создавать цветочную композицию.Знакомиться с профессией фитодизайнер.  |
| **7-8** | **2** | **21.09** |  |  |  | **Ландшафтный дизайн (2 ч)**Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.Практическая работа. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами | Оформлять пришкольную территорию цветочно-декоративными культурами.Разрабатывать паспорт по уходу за цветочно-декоративной культурой, газоном |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел «Технологии в транспорте» (6 ч)** |
| 9-10 | 2 | **28.09** |  |  |  | **Тема: Виды транспорта. История развития транспорта (1 ч)**Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.**Тема: Транспортная логистика (1 ч)**Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.Практическая работа. Решение учебной логистической задачи.Самостоятельные работы. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. Изучение логистической системы пассажирских перевозок в населённом пункте | Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта. Анализировать организацию пассажирского транспорта в регионе проживанияРешать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения |
| 11-12 | 2 | 05.10 |  |  |  | **Тема: Регулирование транспортных потоков (2 ч)**Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.Практическая работа. Построение графической модели транспортного потока.Самостоятельная работа. Изучение состава транспортного потока в населённом пункте | Решать учебную задачу на моделирование транспортных потоков. Строить графическую модель потока. Анализировать состав транспортного потока в населённом пункте |
| 13-14 | 2 | 12.10 |  |  |  | **Тема: Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду (2 ч)**Безопасность транспорта (безопасность полётов, судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.Практическая работа. Построение графической модели уровня шума транспортного потока | Проводить учебный виртуальный эксперимент и строить компьютерную модель какой-либо выбранной характеристики транспортных средств |
| **Раздел «Автоматизация производства» (4 ч)** |
| 15-16 | 2 | 19.10.(корректировка программы в связи с преждевременными каникулами с 17.10.22) урок перенесен на 2 четвертьУплотнение материала 02.11.22 |  |  |  | **Тема: Автоматизация промышленного производства (1 ч)**Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.**Тема: Автоматизация производства в лёгкой промышленности 1 ч**Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.Практическая работа. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции | Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств. Приводить произвольные примеры автоматизации.Характеризовать автоматизацию лёгкой промышленности на примере региона проживания |
| 17-18 | 2 | 02.11.22 |  |  |  | **Тема: Автоматизация производства в пищевой промышленности (2 ч)**Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.**Практическая работа.** Обсуждение результатов образовательного путешествия | Характеризовать автоматизацию пищевой промышленности на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств |
| **Раздел «Материальные технологии» (28 ч)Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** |
| Текстильное материаловедение **(2 ч)** |
| 19-20 | 2 | 09.11 |  |  |  | **Тема:** Текстильное материаловедение **(2 ч)** Классификация текстильных волокон 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.Практическая работа. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств.Самостоятельная работа. Поиск информации о шерстяной ткани кашемир | Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения.Знакомиться со свойствами шерстяных и шёлковых тканей.Определять сырьевой состав тканей.Находить и предъявлять информацию о шелкоткачестве.Оформлять результаты исследований |
| **Швейная машина (4 ч.)** |
| 21-22 | 2 | 16.11 |  |  |  | **Тема: Машинная игла. Дефекты машинной строчки (2 ч)**Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы.Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей.Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.Практические работы. Уход за швейной машиной. Устранение дефектов строчки. | Знакомиться с устройством машинной иглы.Выполнять замену машинной иглы.Выполнять очистку и смазку швейной машины.Находить и предъявлять информацию об уходе за швейными машинами последнего поколения.Определять вид дефекта строчки по её виду.Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки.Выполнять обмётывание петли на швейной машине.  |
| 23-24 | 2 | 23.11 |  |  |  | **Тема: Приспособления к швейной машине (2 ч)**Приспособления к швейной машине. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.Практическая работа. Применение приспособлений к швейной машине.Самостоятельная работа. Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц | Пришивать пуговицу с помощью швейной машины.Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине. Находить и предъявлять информацию о фурнитуре для одежды, истории пуговиц |
| **Технологические операции изготовления швейных изделий (2 ч)** |
| 25-26 | 2 | 30.11 |  |  |  | **Технологические операции изготовления швейных изделий (2 ч)**Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой.Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание.Основные машинные операции: притачивание, обтачивание. Обработка припусков на шов перед вывёртыванием.Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант).Практические работы. Дублирование деталей клеевой прокладкой.Изготовление образца ручных и машинных работ | Изготовлять образцы ручных работ: примётывание и вымётывание.Изготовлять образцы машинных работ: притачивание и обтачивание.Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине |
| **Конструирование одежды (2 ч)** |
| 27-28 | 2 | 07.12 |  |  | **Тема: Конструирование одежды (2 ч)**Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом.Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятия «туника», одежде древних римлян | Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М 1 : 4Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий |
| **Моделирование одежды (4 ч)** |
| 29-3031-32 | 2 | 14.12 |  |  |  | **Тема: Моделирование одежды (4 ч)**Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою.Профессия художник по костюму.Практическая работа. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.Самостоятельная работа. Поиск информации о значении понятий «сборка» и «оборка» | Знакомиться с приёмами моделирования формы выреза горловины; приёмами моделирования плечевой одежды с застёжкой на пуговицах; приёмами моделирования отрезной плечевой одежды.Изготовлять выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и др.Знакомиться с профессией художник по костюму |
| 2 | 21.12 |  |  |  |
| **Технология художественной обработки ткани (14 ч)** |
| 33-34 | 2 | 28.12 |  |  |  | **Вышивание прямыми и петлеобразными стежками (2 ч)**Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.Практическая работа. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки прямыми и петлеобразными стежками.Выполнять образцы и эскизы вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками. |
| 35-36 | 2 |  |  |  |  | **Вышивание петельными стежками (2 ч)**Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.Практическая работа. Выполнение образцов вышивки петельными стежками. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки петельными стежками.Выполнять эскизы вышивки петельными стежками. |
| 37-38 | 2 |  |  |  |  | **Вышивание крестообразными и косыми стежками (2 ч)**Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе. Практическая работа. Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки крестообразными и косыми стежками.Выполнять образцы и эскизы вышивки крестообразными и косыми ручными стежками. |
| 39-40 | 2 |  |  |  |  | **Вышивание швом крест (4 ч)**Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.Практическая работа. Выполнение образца вышивки швом крест.Самостоятельная работа. Поиск информации о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом крест. Выполнять образцы вышивки швом крест. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера.Находить и предъявлять информацию о видах и истории счётной вышивки в России, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания. |
| 41-42 | 2 |  |  |  |  |
| 43-44 | 2 |  |  |  |  | **Штриховая гладь (2 ч)**Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.Практическая работа. Выполнение образца вышивки штриховой гладью.Самостоятельная работа. Поиск информации о торжокском золотном шитье. | Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки штриховой гладью.Выполнять образцы и эскизы вышивки штриховой гладью.Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом «французский узелок». |
| 45-46 | 2 |  |  |  |  | **Французский узелок (2 ч)**Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок».Практическая работа. Выполнение образца вышивки «французский узелок» | Выполнять образцы и эскизы вышивки швом «французский узелок» |
| **Технология кулинарной обработки пищевых продуктов (8 ч).** |
| 47-48 | 2 |  |  |  |  | **Приготовление блюд из мяса (2 ч)**Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса.Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.Практические работы. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов.Составление технологической карты.Определение качества мясных блюд.Самостоятельная работа. Поиск информации о понятиях «бифштекс», «ромштекс», «шницель», «антрекот», «лангет», «эскалоп», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях хранения мяса без холодильника. | Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам.Выполнять механическую кулинарную обработку мяса. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса.Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд. Сервировать стол. |
| 49-50 | 2 |  |  |  |  | **Блюда из птицы (2 ч)**Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части.Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы.Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Составление технологической карты. Практическая работа. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы. | Определять качество птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки птицы. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кулинарную обработку птицы.Соблюдать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и приспособлениями. Проводить дегустацию блюд из птицы. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы. |
| 51-52 | 2 |  |  |  |  | **Технология приготовления первых блюд (2 ч)**Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов.Продолжительность варки продуктов в супе. Составление технологической карты.Самостоятельная работа. Поиск информации об истории знаменитых супов: французского лукового и буйабес, испанского гаспачо, немецкого айнтопф. | Определять качество продуктов для приготовления супа. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады.Находить и предъявлять информацию о различных супах. |
| 53-54 | 2 |  |  |  |  | **Сладости, десерты, напитки (1 ч)**Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.Практическая работа. Составление технологической карты.**Сервировка стола к обеду (1 ч)**Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.Практическая работа. Сервировка стола к обеду | Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд.Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола.Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления |
| **Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)** |
| **Тема: Разработка и реализация творческого проекта (8 ч)** |
| 55-56 | 2 |  |  |  |  | Реализация этапов выполнения творческого проекта. | Изготовлять проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Составлять учебные технологические карты. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной  |
| 57-58 | 2 |  |  |  |  | Выполнение требований к готовому изделию. |
| 59-60 | 2 |  |  |  |  | Расчёт затрат на изготовление проекта. |
| 61-62 | 2 |  |  |  |  | Защита (презентация) проекта |

|  |
| --- |
| **Раздел** «**Современные информационные технологии» (4 ч.)** |
| 63-64 | 2 |  |  |  |  | **Тема: Понятие об информационных технологиях (1 ч)**Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.Самостоятельная работа. Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.**Тема: Компьютерное трёхмерное проектирование (1ч)**Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, сеоспециалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.Практическая работа. Компьютерное трёхмерное проектирование | Характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии.Выполнять базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации).Характеризовать профессии в сфере информационных технологий |
| 65-66 | 2 |  |  |  |  | **Тема: Обработка изделий на станках с ЧПУ (2 ч)**Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. CAM-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в CAD-системе. Обрабатывающие центры с ЧПУ.Практическая работа. Разработка и создание изделия средствами учебного станка | Знакомиться с информацией об обработке изделий на станках с ЧПУ. Разрабатывать и анализировать процесс создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования |
| **Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (6 ч. Темы по разделу «Растениеводство» изучаются в 1 четверти).** |
| 67-68 | 2 |  |  |  |  | **Тема: Кормление животных.** Кормление как технология преобразования животных в интересах человека.Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.Самостоятельная работа. Изучение рациона домашнего животного. Составление сбалансированного рациона питания на две недели | Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного.Знакомиться с рационом питания домашнего животного.Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели |