Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №7»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании  методического  объединения  Протокол № 1  03 августа 2020 г. | Согласовано: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  И.И.Пивоварова. \_\_\_\_\_  «3» августа 2020 г. | Утверждаю:  Директор школы  И.В. Свалова\_\_\_\_\_\_\_\_\_  приказ № 75  от «04» августа 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет: Технология

Класс 5,6,7,8

Составители:

Поспелова С.Н.

П

г. Сухой Лог, 2020 г.

**1.Планируемые** **результаты** **изучения** **учебного** **предмета** **«Технология»**

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

- формирование технологической культуры и культуры труда;

- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;

- адаптивность к изменению технологического уклада;

- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы "природа - общество - человек";

- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);

- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;

- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);

- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета "Технология" учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

**Современные** **технологии** **и** **перспективы** **их** **развития** Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;

- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

*-* *осуществлять* *анализ* *и* *давать* *аргументированный* *прогноз* *развития* *технологий* *в* *сферах,* *рассматриваемых* *в* *рамках* *предметной* *области;*

*-* *осуществлять* *анализ* *и* *производить* *оценку* *вероятных* *рисков* *применения* *перспективных* *технологий* *и* *последствий* *развития* *существующих* *технологий.*

**Формирование** **технологической** **культуры** **и** **проектно-технологического** **мышления** **обучающихся** Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;

- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;

- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования; - применять базовые принципы управления проектами;

- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; - оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования,

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике),

- разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,

- разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;

- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;

- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации). Выпускник получит возможность научиться:

*-* *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* *иной* *технологической* *документации;*

*-* *оценивать* *коммерческий* *потенциал* *продукта* *и/или* *технологии.*

**Построение** **образовательных** **траекторий** **и** **планов** **в** **области** **профессионального** **самоопределения** Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу; - характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

*-* *предлагать* *альтернативные* *варианты* *образовательной* *траектории* *для* *профессионального* *развития;* *-* *характеризовать* *группы* *предприятий* *региона* *проживания;*

*-* *получать* *опыт* *поиска,* *извлечения,* *структурирования* *и* *обработки* *информации* *о* *перспективах* *развития* *современных* *производств* *и* *тенденциях* *их* *развития* *в* *регионе* *проживания* *и* *в* *мире,* *а* *также* *информации* *об* *актуальном* *состоянии* *и* *перспективах* *развития* *регионального* *и* *мирового* *рынка* *труда.*

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом, результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

**5** **класс** По завершении учебного года обучающийся:

*Культура* *труда* *(знания* *в* *рамках* *предметной* *области* *и* *бытовые* *навыки):*

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; - владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;

- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению); - разъясняет содержание понятий "изображение", "эскиз", "материал", "инструмент", "механизм", "робот", "конструкция" и адекватно использует эти понятия;

- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;

- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;

- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;

- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета; - осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;

- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

*Предметные* *результаты:*

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов; - читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;

- читает элементарные эскизы, схемы;

- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;

- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля); - выполняет разметку плоского изделия на заготовке;

- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции; - конструирует модель по заданному прототипу;

- строит простые механизмы;

- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;

- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;

- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления. *Проектные* *компетенции* *(включая* *компетенции* *проектного* *управления):*

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

**6** **класс** По завершении учебного года обучающийся:

*Культура* *труда* *(знания* *в* *рамках* *предметной* *области* *и* *бытовые* *навыки):*

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- разъясняет содержание понятий "чертеж", "форма", "макет", "прототип", "3D-модель", "программа" и адекватно использует эти понятия; - характеризует содержание понятия "потребность" (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;

- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности; - применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

*Предметные* *результаты:*

- читает элементарные чертежи;

- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов; - анализирует формообразование промышленных изделий;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации); - применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);

- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;

- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);

- получил опыт соединения деталей методом пайки;

- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;

- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия; - строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);

- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;

- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;

- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;

- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;

- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);

- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);

- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;

- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

*Проектные* *компетенции* *(компетенции* *проектного* *управления* *и* *гибкие* *компетенции):*

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;

- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем; - умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;

- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;

- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

**7** **класс** По завершении учебного года обучающийся:

*Культура* *труда* *(знания* *в* *рамках* *предметной* *области* *и* *бытовые* *навыки):*

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- разъясняет содержание понятий "технология", "технологический процесс", "технологическая операция" и адекватно использует эти понятия;

- разъясняет содержание понятий "станок", "оборудование", "машина", "сборка", "модель", "моделирование", "слой" и адекватно использует эти понятия;

- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике; - выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;

- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;

- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.); - может охарактеризовать основы рационального питания.

*Предметные* *результаты:*

- выполняет элементарные технологические расчеты;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;

- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;

- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);

- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;

- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;

- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков; - применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;

- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;

- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы; - конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;

- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;

- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов); - применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;

- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;

- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов; - имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;

- характеризует основные технологии производства продуктов питания;

- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания. *Проектные* *компетенции* *(компетенции* *проектного* *управления* *и* *гибкие* *компетенции):*

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;

- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения; - использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;

- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

**8** **класс**

По завершении учебного года обучающийся:

*Культура* *труда* *(знания* *в* *рамках* *предметной* *области* *и* *бытовые* *навыки):*

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;

- разъясняет содержание понятий "технология", "технологический процесс", "технологическая операция" и адекватно использует эти понятия; - может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;

- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

*Предметные* *результаты:*

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;

- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т.п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;

- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике; - перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей; - составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

- создает модель, адекватную практической задаче;

- проводит оценку и испытание полученного продукта;

- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;

- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаечный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;

- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности; - производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;

- различает типы автоматических и автоматизированных систем;

- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т.п.; - объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;

- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;

- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;

- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;

- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокомпозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);

- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества; - приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

*Проектные* *компетенции* *(компетенции* *проектного* *управления* *и* *гибкие* *компетенции):* - может охарактеризовать содержание понятий "проблема", "проект", "проблемное поле";

- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;

- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей. **9** **класс**

По завершении учебного года обучающийся:

*Культура* *труда* *(знания* *в* *рамках* *предметной* *области* *и* *бытовые* *навыки):*

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;

- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников;

- получил опыт поиска, структурирования и проверки достоверности информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планирует дальнейшую образовательную траекторию;

- имеет опыт публичных выступлений (как индивидуальных, так и в составе группы) с целью демонстрации и защиты результатов проектной деятельности.

*Предметные* *результаты:*

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; - оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность - качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта. *Проектные* *компетенции* *(компетенции* *проектного* *управления* *и* *гибкие* *компетенции):*

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;

- получил и проанализировал опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;

- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов);

- имеет опыт использования инструментов проектного управления; **-** планирует продвижение продукта.

**Личностные** **результаты**

Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.

Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.

Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.

Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.

Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности. **Метапредметные** **результаты**

Планирование процесса познавательной деятельности.

Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.

Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.

Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.

Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.

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

Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.

Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.

Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.

Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**2.Содержание** **учебного** **предмета** **«Технология».**

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5 - 8 классах, 1 час - в 9 классе.

По годам обучения технологические тематики изучения (модули, формирующие сквозные технологические компетенции) структурированы с учетом возрастных особенностей обучающихся следующим образом:

- 5 класс: 2D (компьютерная графика и черчение/ручной инструмент и обработка конструкционных и иных материалов (древесина или текстиль)/робототехника и механика);

- 6 класс: 3D-моделирование базовое, макетирование и формообразование/обработка конструкционных материалов (металлы)/робототехника и автоматизация;

- 7 класс: 3D-моделирование углубленное/системы автоматизированного проектирования/автоматизированные системы/обработка конструкционных материалов искусственного происхождения;

- 8 класс: робототехника и автоматизированные системы (электроника и электротехника) + автоматизированные системы (ИС + устройства)/технологии и производство/технология обработки пищевых продуктов;

- 9 класс: проектное управление + командный проект.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный

обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога должно быть направлено на отход от формы прямого руководства к форме консультационного сопровождения и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией. Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение педагога в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных "безответственных" проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией; - с проектной деятельностью;

- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, или в целом продолжительных временных периодов на реализацию.

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области "Технология" - это экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающихся, актуального на момент прохождения курса.

Предметная область "Технология" направлена на развитие гибких компетенций как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность, в первую очередь таких, как коммуникация, креативность, командное решение проектных задач (коллаборация), критическое мышление.

В соответствии с целями содержание предметной области "Технология" выстроено в модульной структуре, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов.

Применение модульной структуры обеспечивает возможность вариативного освоения образовательных модулей и их разбиение на части с целью освоения модуля в рамках различных классов для формирования рабочей программы, учитывающей потребности обучающихся, компетенции преподавателя, специфику материально-технического обеспечения и специфику научно-технологического развития в регионе. Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях. Одним из наиболее эффективных инструментов для продуктивного освоения и обеспечения связи между частями модулей является кейс-метод - техника обучения, использующая описание реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуаций. Метод направлен на изучение обучающимися жизненной ситуации, оценку и анализ сути проблем, предложение возможных решений и выбор лучшего из них для дальнейшей реализации. Кейсы основываются на реальных фактических ситуациях или на материалах, максимально приближенных к реальной ситуации.

Модуль "Компьютерная графика, черчение" включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в принципы современных технологий двумерной графики и ее применения, прививает навыки визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР).

Модуль "3D-моделирование, прототипирование и макетирование" включает в себя содержание, посвященное изучению основ трехмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования.

Модуль "Технологии обработки материалов, пищевых продуктов" включает в себя содержание, посвященное изучению технологий обработки различных материалов и пищевых продуктов, формирует базовые навыки применения ручного и электрифицированного инструмента, технологического оборудования для обработки различных материалов; формирует навыки применения технологий обработки пищевых продуктов, используемых не только в быту, но и в индустрии общественного питания.

Модуль "Робототехника" включает в себя содержание, касающееся изучения видов и конструкций роботов и освоения навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов.

Модуль "Автоматизированные системы" направлен на развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Модуль "Производство и технологии" включает в себя содержание, касающееся изучения роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, причин и последствий развития технологий, изучения перспектив и этапности технологического развития общества, структуры и технологий материального и нематериального производства, изучения разнообразия существующих и будущих профессий и технологий, способствует формированию персональной стратегии личностного и профессионального саморазвития.

Дополнительные модули, описывающие технологии, соответствующие тенденциям научно-технологического развития в регионе, в том числе "Растениеводство" и "Животноводство".

При этом с целью формирования у обучающегося представления комплексного предметного, метапредметного и личностного содержания программа должна отражать три блока содержания: "Технология", "Культура" и "Личностное развитие".

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

Содержание второго блока организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, разработка документации, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием второго блока, являются технологии проектной деятельности.

Второй блок реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности - в рамках урочной деятельности;

- практические работы с инструментами и оборудованием, а также в средах моделирования, программирования и конструирования - в рамках урочной деятельности;

- проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание третьего блока организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и/или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом - от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройству отношений работника и работодателя.

**Современные** **технологии** **и** **перспективы** **их** **развития**

Развитие технологий. Понятие "технологии". Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

**Формирование** **технологической** **культуры** **и** **проектно-технологического** **мышления** **обучающихся**

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника* *и* *среда* *конструирования.*

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью.

*Модификация* *механизма* *на* *основе* *технической* *документации* *для* *получения* *заданных* *свойств* *(решения* *задачи)* *-* *моделирование* *с* *помощью* *конструктора* *или* *в* *виртуальной* *среде.* *Простейшие* *роботы.*

Изготовление 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).

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации. **Построение** **образовательных** **траекторий** **и** **планов** **для** **самоопределения** **обучающихся**

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии* *профессиональной* *карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепции "обучения для жизни" и "обучения через всю жизнь". Разработка матрицы возможностей.

**3.Календарно** **–** **тематическое** **планирование** **5** **класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** **разделов,** **тем** | **Колич** **ество** **часов** | **Дата** | | **Характеристика** **основных** **видов** **деятельности** **учащихся** |
| **план** | **факт** |
| **Основы** **производства** **(** **2** **часа)** | | | | | |
| 1. | Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)  Производство и труд, как его основа. Современные средства труда. | 2 ч | 1 неделя |  | Осваивать новые понятия: техносфера и потребительские блага. Знакомиться с производствами потребительских благ и их характеристикой.  Различать объекты природы и техносферы.  Собирать и анализировать дополнительную информацию о материальных благах. Наблюдать и составлять перечень необходимых потребительских благ для современного человека.  Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные. Различать виды производств материальных и нематериальных благ. Участвовать в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага.  Проанализировать собственные наблюдения и создать реферат о техносфере и производствах потребительских благ. |
| **Общая** **технология** **(2** **часа)** | | | | | |
| 2. | Сущность технологии в производстве. Виды технологий.  Характеристика технологии и технологическая документация | 2 ч. | 2 неделя |  | Осознавать роль технологии в производстве потребительских благ. Знакомиться с видами технологий в разных сферах производства.  Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности.  Собирать и анализировать дополнительную информацию о видах технологий. Участвовать в экскурсии на производство и делать обзор своих наблюдений |
| **Техника** **(** **2** **часа)** | | | | | |
| 3. | Техника и её классификация. | 2 ч. | 3 |  | Осознавать и понимать роль техники. Знакомиться с разновидностями техники и её классификацией. Пользоваться простыми ручными инструментами. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Рабочие органы техники. | | | |  | неделя |  | Управлять простыми механизмами и машинами. Составлять иллюстрированные проектные обзоры техники по отдельным отраслям производства. |
| **Технологии** **возведения,** **ремонта** **и** **содержания** **зданий** **и** **сооружений.** **(2ч.)** | | | | | | | | |
| 4. | Интерьер жилого дома. Подбор материалов и цветового решения. Декоративное оформление интерьера кухни. Оборудование кухни. | | | | 2 ч. | 4 неделя |  | Знакомиться с эргономическими, санитарно-гигиеническими, эстетическими требованиями к интерьеру. Находить и представлять информацию об устройстве современной кухни. Планировать кухню с помощью шаблонов и ПК |
| **Технологии** **получения,** **обработки,** **преобразования** **и** **использования** **материалов.** | | | | | | | | |
| **Технологии** **обработки** **пищевых** **продуктов** **(10** **ч.)** | | | | | | | | |
| 5. |  | Основы Витамин питании. Сервиро этикета. | рационального пит ы и их значение в | ания. | 2 ч. | 5 неделя |  | Находить и представлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов. Осваивать исследовательские навыки при проведении лабораторных работ по определению качества пищевых продуктов и питьевой воды. Составлять индивидуальный режим питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды. Подбирать столовое бельё для сервировки стола к завтраку. Подбирать столовые приборы и посуду для завтрака. Составлять меню завтрака. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для приготовления завтрака. Выполнять сервировку стола к завтраку, овладевая навыками эстетического оформления стола. Складывать салфетки. |
| вка стола. Правила |
|  | |
| 6. | Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне | | | | 2 ч. | 6 неделя |  | Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении пищи и хранении продуктов.  Организовывать рабочее место. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и уборки кабинета технологии.  Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячей посудой, жидкостью.  Оказывать первую помощь при порезах и ожогах |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. |  | Технология п бутербродов. Технология п горячих напи | риготовления |  | | 2 ч. | 7 неделя |  | Приготавливать и оформлять бутерброды. Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах. Подсушивать хлеб для канапе в жарочном шкафу или тостере. Приготавливать горячие напитки (чай, кофе, какао). Проводить сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе. Находить и представлять информацию о растениях, из которых можно приготовить горячие напитки. Дегустировать бутерброды и горячие напитки. Знакомиться с профессией пекарь. |
| риготовления тков. |
|  | |
| 8. |  | Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц. | | | | 2 ч. | 8 неделя |  | Определять свежесть яиц с помощью овоскопа или подсоленной воды. Готовить блюда из яиц. Находить и представлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, о блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам |
|  | | | | |
| 9. |  | Технология приготовления из сырых овощей (фруктов Виды тепловой обработки продуктов. | | ) | блюд | 2 ч. | 9 неделя |  | Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Находить и представлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, о блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении пищи и хранении продуктов. Организовывать рабочее место. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и уборки кабинета технологии. Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими |
|  |
|  | | |
| **Виды** **конструкционных** **материалов** **и** **их** **свойства** **(6** **часа)** | | | | | | | | | |
| 10. | Древесина как конструкционный материал.  Основные технологические операции и приёмы ручной об-работки древесины Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Основные технологические операции и приёмы ручной об- | | | | | 2 ч. | 10 неделя |  | Знакомиться с разновидностями производственного сырья и материалов. Формировать представление о получении различных видов сырья и материалов.  Знакомиться с понятием «конструкционные материалы».  Формировать представление о технологии получения конструкционных материалов, их механических свойствах.  Выполнять некоторые операции по обработке конструкционных материалов. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | работки металлов и искусст-венных материалов. |  |  |  |  |
| 11. | Натуральные волока рас-тительного происхождения. Ткацкие переплетения. Практические работы «Определение лицевой и изнаночной сторон тканей», «Определение направления долевой нити в ткани» | 2 ч. | 11 неделя |  | Анализировать свойства и предназначение конструкционных и текстильных материалов. Изучать характеристики различных видов волокон и материалов: тканей, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Определять направление долевой нити в ткани. Исследовать свойства нитей основы и утка. Определять лицевую и изнаночную стороны ткани. Определять виды переплетения нитей в ткани. Находить и представлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, об инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину. Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства и ткач. Оформлять результаты исследований |
| 12. | Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойства тканей из хлопка и льна». | 2 ч. | 12 неделя |  | Составлять коллекции тканей из натуральных волокон растительного происхождения. Исследовать свойства хлопчатобумажных и льняных тканей. Изучать характеристики различных видов волокон и материалов: тканей, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Проводить анализ прочности окраски тканей. Находить и представлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, об инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину. Изучать свойства тканей из хлопка и льна. Оформлять результаты исследований |
| **Особенности** **обработки** **текстильных** **материалов** – **22** **ч.** | | | | | |
| 13. | Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Практическая работа «Снятие мерок для по-строения чертежа изделия» | 2 ч. | 13 неделя |  | Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Находить и представлять информацию об истории швейных изделий |
| 14. | Построение чертежа швейного изделия. Практическая работа «Построение чертежа швейного изделия» | 2 ч. | 14 неделя |  | Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж швейного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам или по заданным размерам. Находить и представлять информацию об истории швейных изделий |
| 15. | Раскрой швейного изделия. Практическая работа «Раскрой | 2 ч. | 15 неделя |  | Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж швейного изделия в натуральную величину по своим меркам |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | швейного изделия» |  |  |  | или по заданным размерам. Копировать готовую выкройку. Находить и представлять информацию об истории швейных изделий |
| 16. | Технология выполнения швейных ручных работ. | 2 ч | 16 неделя |  | Изготовлять образцы ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя: с помощью резца-колёсика, прямыми стежками, с помощью булавок; обмётывание косыми (или петельными) стежками; замётывание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом); смётывание |
| 17. | Подготовка швейной машины к работе. Технология выполнения машинных швов. | 2 ч | 17 неделя |  | Изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом. Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх. Находить и представлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда. Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх. Выполнять прямую и зигзагообразную машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям по прямой и с поворотом под углом с использованием переключателя вида строчек и регулятора длины стежка. Выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием клавиши шитья назад. Находить и представлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда. Изготовлять образцы машинных работ: обмётывание зигзагообразными стежками; застрачивание (вподгибку с открытым срезом и «вподгибку с закрытым срезом»); стачивание. |
| 18. | Швейные машинные работы. Влажно – тепловая обработка ткани. | 2 ч | 18 неделя |  | Знать об устройстве утюга, приемах влажно-тепловой обработки, правилах безопасной работы утюгом. *Уметь* выполнять влажно-тепловую обработку. Овладевать безопасными приёмами труда. Проводить влажно-тепловую обработку на образцах машинных швов: приутюживание, разутюживание, заутюживание. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19. | Технология изготовления швейного изделия. | 2 ч | 19 неделя |  | *Знать* технологии изготовления швейного изделия, планировании проектной деятельности. *Уметь* составлять план изготовления швейного изделия Определять способ подготовки данного вида ткани к раскрою. Выполнять экономную раскладку выкроек на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани и направления рисунка, обмеловку с учётом припусков на швы. Выкраивать детали швейного изделия. Находить и представлять информацию об истории создания инструментов для раскроя. Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Находить и представлять информацию об истории швейных изделий, одежды. Овладевать безопасными приёмами труда. Знакомиться с профессиями закройщик и портной. |
| 20. | Технология обработки накладного кармана. Практическая работа «Обработка накладного кармана» | 2 ч | 20 неделя |  | Знать технологию обработки накладного кармана.  ***Уметь*** обработать и пришить к фартуку накладной карман, оценить качество работы по представленным критериям. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. |
| 21. | Технология обработки нижнего и боковых срезов фартука. Практическая работа «Обработка нижнего и боковых срезов фар-тука» | 2 ч | 21 неделя |  | ***Знать*** технологию обработки нижнего и боковых срезов фартука, правилах безопасной работы на швейной машине. ***Уметь*** обрабатывать швом вподгибку с закрытым срезом нижний и боковые срезы фартука Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. |
| 22. | Технология обработки верхнего среза фартука притачным поясом. Практическая работа «Обработка верхнего среза фартука. Изготов-ление пояса». | 2 ч | 22 неделя |  | ***Знать*** технологию пошива пояса, обработки верхнего среза фартука притачным поясом.  ***Уметь*** обрабатывать верхний срез фартука притачным поясом Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. |
| **Технологии** **получения,** **преобразования** **и** **использования** **энергии** **(2ч.)** | | | | | |
| 23. | Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия. | 2 ч. | 23 неделя |  | Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии.  Получать представление о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии. Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике. Проводить опыты по преобразованию механической энергии. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо |
| **Технологии** **получения,** **обработки** **и** **использования** **информации** **(ОИиВТ)** **(4ч.)** | | | | | |
| 24. | Информация и ее виды. Объективная информация. | 2 ч. | 24 неделя |  | Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения. |
| 25. | Субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств | 2 ч. | 25 неделя |  | Осознавать и понимать значение информации и её видов. Усваивать понятия объективной и субъективной информации. Получать представление о зависимости видов информации от органов чувств. Сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения. |
| **Технологии** **растениеводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 26. | Классификация культурных растений и технология их выращивания.  Технологии использования дикорастущих растений | 2 ч. | 26 неделя |  | Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений. Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке |
| **Технологии** **животноводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 27. | Животные как объект технологий. Технологии преобразования животных организмов в интересах | 2 ч. | 27 неделя |  | Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных. Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. Собирать дополнительную ин- |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | человека и их основные элементы. |  |  |  | формацию о животных организмах. Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства |
| **Социально-экономические** **технологии** **(2ч.)** | | | | | |
| 28. | Сущность социальных технологий Виды социальных технологий. | 2 ч. | 28 неделя |  | Получать представление о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. Выполнять тест по оценке свойств личности. Разбираться в том, как свойства личности влияют на поступки человека |
| **Методы** **и** **средства** **творческой** **и** **проектной** **деятельности** **(12ч.)** | | | | | |
| 29. | Проектная деятельность. Что такое творчество.  Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания». | 2 ч. | 29 неделя |  | Понимать значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.  Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта***.*** Анализировать варианты проектов по предложенным критериям  Вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, определение поня-тий, сопоставление, анализ. Умение задавать вопросы. |
| 30. | Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап. | 2 ч. | 30 неделя |  | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.  Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов |
| 31. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 31 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 32. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 32 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 33. | Технологический этап.  Расчет себестоимости изделия. | 2 ч. | 33 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 34. | Разработка рекламы проекта. Защита проекта. | 2 ч. | 34 неделя |  | Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

**3.1.Календарно** **–** **тематическое** **планирование** **6** **класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** **разделов,** **тем** | **Колич** **ество** **часов** | **Дата** | | **Характеристика** **основных** **видов** **деятельности** **учащихся** |
| **план** | **факт** |
| **Основы** **производства** **(** **2** **часа)** | | | | | |
| 1. | Труд, как основа производсва. Предмет труда.  Сырьё как предмет труда. | 2 ч | 1 неделя |  | Получать представление о труде как основе производства. Знакомиться с различными видами предметов труда: Промышленное сырьё, сельскохозяйственное и растительное сырьё, вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как  предмет труда. Наблюдать и собирать дополнительную информацию о предметах труда. Участвовать в экскурсии. Выбирать темы и выполнять рефераты. |
| **Общая** **технология** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 2. | Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. | 2 ч | 2 неделя |  | Получать представление об основных признаках технологии. Осваивать новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация. Собирать дополнительную информацию о технологической документации. Осваивать чтение графических объектов и составление технологических карт. |
| **Техника** **(4** **ч.)** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. | Двигатели и передаточные механизмы. Органы управления и системы управления техникой. Механическая трансмиссия в технических системах. | 2 ч | 3 неделя |  | Получать представление об основных конструктивных элементах техники. Осваивать новое понятие: рабочий орган машин. Ознакомиться с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. Разбираться в видах и предназначении двигателей. Ознакомиться с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Выполнять упражнения по пользованию инструментами. |
| **Технологии** **возведения,** **ремонта** **и** **содержания** **зданий** **и** **сооружений.** **(2ч.)** | | | | | |
| 4. | Интерьер жилого дома. Планировка жилого дома. Подбор материалов и цветового решения. Декоративное оформление интерьера. | 2 ч | 4 неделя |  | Ознакомиться с элементами планировки жилого дома.  Изучить эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические требования к интерьеру. Находить и представлять информацию об устройстве современного жилого дома, квартиры, комнаты.  Делать планировку комнаты подростка с помощью шаблонов и ПК. Выполнять эскизы с целью подбора материалов и цветового решения комнаты. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. |
| **Технологии** **получения,** **обработки,** **преобразования** **и** **использования** **материалов.** | | | | | |
| **Технологии** **обработки** **пищевых** **продуктов** **(8ч.)** | | | | | |
| 5. | Технологии обработки рыбы и морепродуктов.  Технология приготовления блюд из рыбы. | 2ч | 5 неделя |  | Организовывать рабочее место.  Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении пищи. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы.  Определять свежесть рыбы органолептическими методами. Определять срок годности рыбных консервов и их маркировка.  Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд. Оттаивать и выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы. Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы. Разделывать солёную рыбу. Осваивать безопасные приёмы труда. Изучить виды тепловой обработки рыбы, технологии приготовления. Изучить ассортимент нерыбных продуктов моря и технологии приготовления блюд из них.  Научиться определять степень готовности рыбных блюд. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | |  |  |  | Знакомиться с профессией повар.  Находить и представлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов. Подобрать рецепты блюд, отвечающие принципам рационального питания. |
| 6. | Нерыбные пищевые продукты моря.  Рыбные консервы и пресервы | | | | | 2ч | 6 неделя |  | Изучать виды мяса и мясных продуктов, технологию первичной обработки. Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки нерыбных продуктов моря. Осваивать механическую кулинарную обработку нерыбных продуктов моря. Осваивать методы определения доброкачественности рыбных продуктов. Отработать безопасные приёмы труда. Готовить кулинарные блюда из рыбы и морепродуктов. Находить и предъявлять информацию о значении и происхождении мясных блюд. Органолептические оценивать готовые блюда. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады.  Осваивать безопасные приёмы труда. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. |
| 7. | Технологии обработки круп и макаронных изделий. Приготовление из них блюд. | | | | | 2ч | 7 неделя |  | Читать маркировку и штриховые коды на упаковках. Знакомиться с устройством кастрюли-кашеварки. Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и жидкости при варке гарнира из крупы. Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую кашу. Определять консистенцию блюда. Готовить гарнир из бобовых или макаронных изделий. Находить и представлять информацию о крупах и продуктах их переработки; о блюдах из круп, бобовых и макаронных изделий. Дегустировать блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. Знакомиться с профессией повар. |
| 8. |  | Технология п первых блюд. Сервировка с столового бел посуды. | риготовлен | ия |  | 2ч | 8 неделя |  | Изучить классификацию супов, технологию приготовления первых блюд. Соблюдать правила безопасной работы с горячими жидкостями. Освоить технологию приготовления заправочного супа. Осуществлять поиск информации из разных источников об истории приготовления знаменитых во всем мире супов. Изучать привила сервировки стола к обеду, основные правила этикета.  Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда.  Рассчитывать количество и стоимость продуктов для приготовления обеда. Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления стола. |
| тола. Набор ья, приборо |
| в и |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Складывать салфетки.  Участвовать в творческой деятельности эстетического характера. Осуществлять поиск информации из разных источников об истории сервировки стола. |
| **Древесина** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 9. | Конструкционные древесные материалы и их производство. Технология токарных работ. | 2 ч | 9 неделя |  | Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий. Выполнять практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов. |
| **Металлы** **и** **пластмассы** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 10. | Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами. | 2 ч | 10 неделя |  | Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов.  Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомиться с методами и средствами отделки изделий. Выполнять практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий чёрного и цветного металлов. |
| **Текстильные** **материалы** **(2** **часа)** | | | | | |
| 11. | Текстильные материалы из химических волокон. Лабораторная работа «Изучение свойств текстильных материалов химических волокон». | 2ч | 11 неделя |  | Изучать производство нетканых и текстильных материалов из химических волокон, виды и свойства тканей из них.  Находить и представлять информацию о современных материалах из химических волокон и об их применении в текстиле.  Ознакомиться с характеристиками различных видов волокон и тканей по коллекциям.  Составлять коллекции тканей и нетканых материалов из химических волокон. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |  |  | Исследовать свойства текстильных материалов из химических волокон. Подбирать ткань по волокнистому составу для различных швейных изделий. Оформлять результаты исследований. Знакомиться с профессией оператор на производстве химических волокон. Оформлять результаты исследований. |
| **Технологии** **машинной** **обработки** **текстильных** **материалов** **(24** **часов)** | | | | | | | |
| 12. | Конструирование плечевой одежды.  Практическая работа «Снятие мерок с фигуры человека» | | | 2ч | 12 неделя |  | Анализировать особенности фигуры человека различных типов.  Изучать правила снятия мерок с фигуры человека и записывать результаты измерений.  Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Находить и представлять информацию об истории швейных изделий |
| 13. | Построение чертежа основы плечевого изделия  Практическая работа «Построение чертежа основы плечевого изделия» | | | 2ч | 13 неделя |  | Строить чертёж основы плечевого изделия в масштабе 1:4 и в натуральную величину с цельнокроеным рукавом по своим меркам.  Рассчитывать количество ткани на изделие.  Находить и представлять информацию значения слова «туника». Знакомиться с профессией закройщика. |
| 14. | Моделирование плечевой одежды. Практическая работа  «Моделирование и подготовка выкроек к раскрою» | | | 2 ч. | 14 неделя |  | Изучать приёмы моделирования плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Изучать приёмы моделирования отрезной плечевой одежды. Моделировать проектное швейное изделие.  Изготовлять выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и т. д. Готовить выкройку проектного изделия к раскрою.  Знакомиться с профессией технолог-конструктор швейного производства, художник по костюмам.  Соблюдать правила безопасной работы с ножницами. Выполнять эскиз проектного изделия.  Изучать приёмы моделирования формы выреза горловины. |
| 15. | Работа на швейной машине. | | Уход | 2ч | 15 неделя |  | Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Изучать основные узлы швейной машины с электрическим приводом. Изучать устройство машинной иглы. Выполнять замену машинной иглы. Определять вид дефекта строчки по её виду. Изучать устройство регулятора натяжения верхней нитки. Подготавливать швейную |
|  | за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. | |
| Практическая работа «Устранение дефектов машинной строчки» | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | машину к работе. Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки. Регулировать качество машинной строчки для различных видов ткани. Чисть и смазывать швейную машину. Овладевать безопасными приёмами работы на швейной машине. |
| 16. | Виды машинных операций. Практическая работа «Изготовление образцов машинных работ» | 2ч | 16 неделя |  | Ознакомиться с приспособлениями к швейной машине. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. Выполнять обмётывание петли на швейной машине. Пришивать пуговицу с помощью швейной машины. Соблюдать требования к выполнению машинных работ. Обрабатывать срезы ткани на заправленной краеобметочной машине.  Выполнять машинные строчки на ткани по намеченным линиям. Овладевать безопасными приёмами работы на швейной машине. |
| 17. | Раскрой плечевой одежды. Практическая работа «Раскрой швейного изделия» Практическая работа «Дублирование деталей клеевой прокладкой» | 2 ч. | 17 неделя |  | Выполнять экономную раскладку выкроек на ткани, обмеловку с учетом припусков на швы и направления долевой нити.  Изучить технологическую последовательность подготовки ткани к раскрою. Выкраивать детали швейного изделия из ткани и прокладки.  Освоить технологию дублирования деталей. Дублировать детали кроя клеевой прокладкой.  Выполнять правила безопасной работы утюгом. Изучить правила переноса линий выкройки на детали кроя, технологии выполнения операций . Изготовлять образцы ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков; примётывание; вымётывание. Соблюдать требования к выполнению ручных работ.  Иметь представление о технологе-конструкторе.  Находить и представлять информацию о видах клеевых прокладок. |
| 18. | Подготовка и проведение примерки изделия Практическая работа «Обработка мелких деталей» | 2ч | 18 неделя |  | Изучить последовательность подготовки и проведения примерки изделия, технологии обработки мелких деталей.  Проводить примерку изделия. Устранять дефекты после примерки. Обрабатывать изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества изделия, анализировать ошибки. Находить и представлять информацию об истории швейных изделий, одежды. Овладевать |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | безопасными приёмами труда.  Соблюдать технологическую последовательность при обработке деталей кроя. |
| 19. | Технология обработки основных швов.  Практическая работа «Обработка срезов шва спинки, плечевых и нижних срезов рукавов» | 2ч | 19 неделя |  | Изучить технологии обработки среднего шва с застёжкой и разрезом, плечевых швов, нижних срезов рукавов.  Соблюдать технологическую последовательность и требования к выполнению операций по обработке срезов. Осуществлять самоконтроль.  Соблюдать безопасные приемы труда. |
| 20. | Технология обработки срезов подкройной обтачкой. Практическая работа «Обработка горловины и застёжки проектного изделия» | 2ч | 20 неделя |  | Изучать технологию обработки срезов подкройной обтачкой с расположением её на лицевой и изнаночной стороне, обработки застёжки подбортом. Соблюдать технологическую последовательность и требования к выполнению операций. Осуществлять самоконтроль.  Соблюдать безопасные приемы труда. |
| 21. | Технология обработки боковых срезов.  Практическая работа «Обработка боковых срезов и отрезного изделия» | 2ч | 21 неделя |  | Изучать технологию обработки боковых срезов и соединение лифа с юбкой. Соблюдать технологическую последовательность и требования к выполнению операций. Осуществлять самоконтроль.  Соблюдать безопасные приемы труда. |
| 22. | Обработка нижнего среза изделия. Практическая работа «Обработка нижнего среза изделия, окончательная отделка изделия» | 2 ч. | 22 неделя |  | Изучить технология обработки нижнего среза изделия.  Окончательная отделка изделия. Выполнять влажно-тепловую обработку готового изделия. Предусмотреть художественную отделку к изготовленному изделию. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий, одежды. Знакомиться с профессиями закройщик и портной. |
| **Технологии** **получения,** **преобразования** **и** **использования** **энергии** **(2ч.)** | | | | | |
| 23. | Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. | 2 ч. | 23 неделя |  | Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и рабо-ту, об аккумулировании тепловой энергии. Собирать дополнительную ин-формацию о получении и применении тепловой энергии.  Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Технологии** **получения,** **обработки** **и** **использования** **информации** **(ОИиВТ)** **(4ч.)** | | | | | |
| 24. | Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. | 2 ч. | 24 неделя |  | Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации.  Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации. |
| 25. | Сигналы и знаки при кодировании информации.  Символы как средство кодирования | 2ч | 25 неделя |  | Осваивать способы отображения информации. Получать представление о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации.  Выполнить задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации. |
| **Технологии** **растениеводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 26. | Комнатные растения. Разновидности, технология выращивания. | 2ч | 26 неделя |  | Получать представление об основных группах используемых человеком комнатных растений и способах их применения. Знакомиться с особенностями технологий пересадки и поливки комнатных растений. Анализировать влияние экологических факторов на комнатные растения, а также условия и методы сохранения природной среды.  Выполнять технологии пересадки и перевалки комнатных растений Овладевать основными методами ухода за комнатными растениями. |
| **Технологии** **животноводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 27. | Содержание домашних животных. Уход за домашними животными. | 2ч | 27 неделя |  | Получать представление о технологиях содержания животных организмов в интересах человека и их основных элементах.  Выполнять рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка |
| **Социально-экономические** **технологии** **(2ч.)** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28. | Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. | 2ч | 28 неделя |  | Анализировать виды социальных технологий. Разрабатывать варианты технологии общения. |
| **Методы** **и** **средства** **творческой** **и** **проектной** **деятельности** **(12ч.)** | | | | | |
| 29. | Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания». | 2 ч. | 29 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта***.*** Анализировать варианты проектов по предложенным критериям  Вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, определение поня-тий, сопоставление, анализ. Умение задавать вопросы. |
| 30 | Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап. | 2 ч. | 30 неделя |  | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.  Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов |
| 31. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 31 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 32. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 32 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 33. | Технологический этап.  Расчет себестоимости изделия. | 2 ч. | 33 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 34. | Разработка рекламы проекта. Защита проекта. | 2 ч. | 34 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | деятельности. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

**3.2.Календарно** **–** **тематическое** **планирование** **7** **класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** **разделов,** **тем** | **Колич** **ество** **часов** | **Дата** | | **Характеристика** **основных** **видов** **деятельности** **учащихся** |
| **план** | **факт** |
| **Основы** **производства** **(** **2** **часа)** | | | | | |
| 1. | Производство и труд. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии Трансферт технологий. | 2 ч | 1 неделя |  | Получать представление о современных средствах труда, агрегатах и производственных линиях. Наблюдать за средствами труда, собирать о них дополнительную информацию и выполнять реферат по соответствующей теме. Участвовать в экскурсии на предприятие Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. |
| **Общая** **технология** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 2. | Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда | 2 ч | 2 неделя |  | Осваивать новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. Делать выводы о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в общеобразовательном учреждении. Собирать дополнительную информацию о технологической культуре работника производства. |
| 3. | Система профильного обучения. Системы автоматического управления. | 2 ч | 3 неделя |  | Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Производственные технологии. Промышленные технологии. |
| **Техника** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 4. | Современные материалы. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. | 2 ч | 4 неделя |  | Получать представление об материалах, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора. |
| **Технологии** **получения,** **обработки,** **преобразования** **и** **использования** **материалов.** | | | | | |
| **Технологии** **обработки** **пищевых** **продуктов** **(8ч.)** | | | | | |
| 5. | Технология приготовления блюда из молока и кисломолочных продуктов. Практическая работа: «Блюда из молока и кисломолочных продуктов» | 2 ч | 5 неделя |  | Определять качество молока и молочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности молочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе с горячими жидкостями. Приготовлять молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Знакомиться с профессией мастер производства молочной продукции. Находить и представлять информацию о кисломолочных продуктах, национальных молочных продуктах в регионе проживания |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. | Технология приготовления мучных изделий, требования к качеству. Виды блюд из жидкого теста. | 2 ч | 6 неделя |  | Определять качество мёда органолептическими и лабораторными методами. Приготовлять изделия из жидкого теста. Дегустировать и определять качество готового блюда. Находить и представлять информацию о рецептах блинов, блинчиков и оладий, о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой блинов |
| 7. | Виды теста. Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий. Рецептура и технология приготовления изделий из песочного теста | 2 ч | 7 неделя |  | Подбирать инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить изделия из пресного слоёного теста. Выбирать и готовить изделия из песочного теста. Сервировать стол, дегустировать, проводить оценку качества выпечки. Знакомиться с профессией кондитер. Находить и представлять информацию о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой «жаворонков» из дрожжевого теста; о происхождении слова «пряник» и способах создания выпуклого рисунка на пряниках; о классической и современной (быстрой) технологиях приготовления слоёного теста; о происхождении традиционных названий изделий из теста |
| 8. | Сладости, десерты, напитки. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет. | 2 ч | 8 неделя |  | Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд. Знакомиться с профессией кондитер сахаристых изделий. Находить и представлять информацию о видах сладостей, десертов и напитков, способах нахождения рецептов для их приготовления. Подбирать столовое бельё для сервировки сладкого стола. Подбирать столовые приборы и посуду для сладкого стола. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для сладкого стола. Выполнять сервировку сладкого стола, овладевая навыками его эстетического оформления. Разрабатывать пригласительный билет на праздник с помощью ПК |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Древесина,** **металлы** **и** **пластмассы** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 9. | Основные технологические операции и приёмы ручной об-работки древесины. Термическая обработка сталей.  Токарно-винторезные станки и их назначение. | 2 ч | 9 неделя |  | Конструирование и моделирование изделий из древесины. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами. Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании. Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления.  Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. |
| **Технологии** **возведения,** **ремонта** **и** **содержания** **зданий** **и** **сооружений.** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 10. | Технологии содержания жилья. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере. Гигиена жилища | 2 ч | 10 неделя |  | Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Находить и представлять информацию об устройстве системы освещения жилого помещения. Выполнять электронную презентацию на тему «Освещение жилого дома». Знакомиться с понятием «умный дом». Находить и представлять информацию о видах коллекций, способах их систематизации и хранения. Знакомиться с профессией дизайнер. Выполнять генеральную уборку кабинета технологии. Находить и представлять информацию о веществах, способных заменить вредные для окружающей среды синтетические моющие средства. Изучать средства для уборки помещений, имеющиеся в ближайшем магазине. Изучать санитарно-технические требования, предъявляемые к уборке помещений |
| **Текстильные** **материалы** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 11. | Свойства текстильных волокон животного происхождения. Практическая работа «Изучение свойств шерстяных и шёлковых тканей» | 2 ч | 11 неделя |  | Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения. Оформлять результаты исследований. Изучать свойства шерстяных и шёлковых тканей. Определять сырьевой состав тканей. Находить и представлять информацию о шёлкоткачестве. Оформлять результаты исследований |
| **Технологии** **машинной** **обработки** **текстильных** **материалов** **(** **24ч.)** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12. | Конструирование швейных изделий.  Практическая работа «Измерение фигуры человека» | 2 ч | 12 неделя |  | Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. |
| 13. | Конструирование швейных изделий.  Практическая работа «Построение чертежа прямой юбки» | 2 ч | 13 неделя |  | Строить чертёж прямой юбки. Находить и представлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды. |
| 14. | Моделирование швейных изделий. Практическая работа «Моделирование проектное швейное изделие» | 2 ч | 14 неделя |  | Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу. Изучать приёмы моделирования юбки со складками. Моделировать проектное швейное изделие. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Готовить выкройку проектного изделия к раскрою. Знакомиться с профессией художник по костюму и текстилю. Находить и представлять информацию о выкройках |
| 15. | Швейная машина. Уход за швейной машиной. | 2 ч | 15 неделя |  | Выполнять чистку и смазку швейной машины. Находить и представлять информацию о видах швейных машин последнего поколения. Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины. |
| 16. | Технология раскроя швейного изделия. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета. | 2 ч. | 16 неделя |  | Выполнять экономную раскладку выкроек швейного изделия на ткани, обмеловку с учётом припусков на швы. Выполнять раскрой проектного изделия. Выполнять правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета. |
| 17. | Выполнение машинных работ. Технология соединения деталей в сложных изделиях.  Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ | 2 ч. | 17 неделя |  | Изготовлять образцы ручных работ: подшивание прямыми потайными, косыми и крестообразными стежками. Порядок соединения деталей в сложных изделиях. Изготовлять образцы машинных швов: краевого окантовочного с закрытым срезом и с открытым срезом. Выкраивать косую бейку. Стачивать косую бейку. Выполнять правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | анализировать ошибки. |
| 18. | Технологии термической обработки текстильных материалов. | 2 ч. | 18 неделя |  | Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. Проведение влажно-тепловых работ. Технологии термической обработки текстильных материалов. Находить и представлять информацию о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки |
| 19. | Проведение примерки швейного изделия. Выявление дефектов при изготовлении швейных изделий и способы их устранения. | 2 ч. | 19 неделя |  | Выполнять подготовку проектного изделия к примерке. Осуществлять самоконтроль и оценку качества изделия, анализировать ошибки. Выполнять подготовку проектного изделия к примерке. Проводить примерку проектного изделия. Устранять дефекты после примерки. |
| 20. | Технология обработки поясного изделия после примерки. | 2 ч | 20 неделя |  | Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Обрабатывать одностороннюю, встречную или бантовую складку на проектном изделии или образцах. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. |
| 21. | Технология обработки поясного изделия. | 2 ч | 21 неделя |  | Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Обрабатывать средний шов юбки с застёжкой-молнией на проектном изделии. Дублировать деталь пояса клеевой прокладкой-корсажем. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. |
| 22. | Обработки поясного изделия. | 2 ч | 22 неделя |  | Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Выполнять подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | подшивания. |
| 23. | Обработки поясного изделия | 2 ч | 23 неделя |  | Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Выполнять подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания. |
| **Технологии** **получения,** **преобразования** **и** **использования** **энергии** **(2ч.)** | | | | | |
| 24. | Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. | 2 ч | 24 неделя |  | Получать представление о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Анализировать полученные знания и выполнять реферат. Выполнить опыты.Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.  Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.  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 |
| **Технологии** **получения,** **обработки** **и** **использования** **информации** **(ОИиВТ)** **(4ч.)** | | | | | |
| 25. | Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. | 2 ч | 25 неделя |  | Знакомиться, анализировать и осваивать технологии получения информации, методы и средства наблюдений. Проводить исследования о методах и средствах наблюдений за реальными процессами и формировать представление о них |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологии** **растениеводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 26. | Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. | 2 ч | 26 неделя |  | Ознакомиться с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов Усваивать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов. Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов. |
| **Технологии** **животноводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 27. | Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным | 2 ч | 27 неделя |  | Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов |
| **Социально-экономические** **технологии** **(2ч.)** | | | | | |
| 28. | Рынок и маркетинг. Потребительная и меновая стоимость товара. | 2 ч | 28 неделя |  | Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики.  Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта. Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. |
| **Методы** **и** **средства** **творческой** **и** **проектной** **деятельности** **(10ч.)** | | | | | |
| 29. | Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка | 2 ч. | 29 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта***.*** Анализировать варианты проектов по предложенным критериям  Вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, определение поня-тий, сопоставление, анализ. Умение задавать вопросы. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | обдумывания». |  |  |  |  |
| 30 | Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап. | 2 ч. | 30 неделя |  | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.  Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов |
| 31. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 31 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 32. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 32 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 33. | Технологический этап.  Расчет себестоимости изделия. | 2 ч. | 33 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 34. | Разработка рекламы проекта. Защита проекта. | 2 ч. | 34 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

**3.3.Календарно** **–** **тематическое** **планирование** **8** **класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** **разделов,** **тем** | **Колич** **ество** **часов** | **Дата** | | **Характеристика** **основных** **видов** **деятельности** **учащихся** |
| **план** | **факт** |
| **Основы** **производства** **(** **4** **часа)** | | | | | |
| 1. | Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля  качества продуктов труда. | 2 ч | 1 неделя |  | Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства.  Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств |
| 2. | Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. | 2 ч | 2 неделя |  | Усваивать знания о влиянии частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. |
| **Общая** **технология** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 3. | Современные и перспективные технологии ХХI века. Классификация технологий. | 2 ч | 3 неделя |  | Перспективные технологии XXI века. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и генная инженерия. Новые транспортные технологии. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата.  Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.  Экскурсии. Подготовка рефератов. |
| 4. | Объёмное 3D-моделирование. | 2 ч | 4 неделя |  | Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. |
| **Техника** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 5. | Органы управления технологическими машинами. Автоматическое управление устройствами и машинами. Автоматизация производства. | 2 ч | 5 неделя |  | Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, об особенностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнить сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора |
| 6. | Роботы и перспективы робототехники. | 2 ч | 6 неделя |  | Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.  Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств. |
| **Технологии** **получения,** **обработки,** **преобразования** **и** **использования** **материалов** **(12** **ч.).** | | | | | |
| 7. | Особенности построения выкроек различных изделий. | 2 ч. | 7 неделя |  | Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. По-лучение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета.  Порядок соединения деталей в сложных изделиях. Требования к выполнению машинных работ. |
| 8. | Современные технологии обработки текстильных материалов. | 6 ч. | 8, 9,10 неделя |  | Современные технологии обработки текстильных материалов. Нанотехнологии. Разработка вспомогательной технологии. Разработка, оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. |
| 9. | Технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных | 4 ч. | 11, 12 неделя |  | Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавлении материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | материалов |  |  |  | технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др. |
| **Технологии** **обработки** **пищевых** **продуктов** **(8** **ч.)** | | | | | |
| 10. | Современная индустрия обработки продуктов питания Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. | 2 ч. | 13 неделя |  | Знакомиться с системой рационального питания и кулинария, с современной индустрией обработки продуктов питания. Функции специалистов, занятых в производстве. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Биотехнологии. Практическая работа по соответствию продуктов питания ГОСТам. |
| 11. | Мясо птицы. Мясо животных | 2 ч. | 14 неделя |  | Знакомиться с видами птиц и животных, чье мясо используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птицы и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический метод и экспресс-метод химического анализа для оценки качества мяса птиц и животных. |
| 12. | Разработка и изготовление материального продукта. | 4 ч. | 15, 16 неделя |  | Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ, содержащихся в мясе птиц и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных |
| **Технологии** **растениеводства** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 13. | Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. | 2 ч | 17 неделя |  | Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерия, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и в биотехнологиях. |
| 14. | Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. | 2 ч. | 18 неделя |  | Знакомиться с технологиями искусственного выращивания одноклеточных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.). |
| **Технологии** **животноводства** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 15. | Получение продукции животноводства. | 2 ч | 19 неделя |  | Получать представление о продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Знакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усваивать основные качества сельскохозяйственных животных: порода, продуктивность, хозяйственно полезные признаки, экстерьер. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16. | Разведение животных, их продукты и продуктивность. | 2 ч | 20 неделя |  | Анализировать правила разведения животных с учетом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путем отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера. |
| **Технологии** **получения,** **обработки** **и** **использования** **информации** **(ОИиВТ)** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 17. | Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. | 2 ч | 21 неделя |  | Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации. Применение компьютера для разработки графической документации. |
| 18. | Современные технологии записи и хранения информации. | 2 ч | 22 неделя |  | Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии |
| **Технологии** **получения,** **преобразования** **и** **использования** **энергии** **(4** **ч.)** | | | | | |
| 19. | Выделение энергии при химических реакциях. | 2 ч | 23 неделя |  | Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. |
| 20. | Химическая обработка материалов и получение новых веществ. | 2 ч. | 24 неделя |  | Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения. |
| **Социально-экономические** **технологии** **(6ч.)** | | | | | |
| 24. | Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. | 2 ч | 25 неделя |  | Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. |
| 25. | Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. | 2 ч. | 26 неделя |  | Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Знакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. |
| 26. | Методы использования рынка. Оценка возможностей предпринимательской | 2 ч | 27 неделя |  | Осваивать качества и характеристики рекламы. Подготовить рекламу для своего творческого проекта – изделия или услуги. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | деятельности. |  |  |  |  |
| **Методы** **и** **средства** **творческой** **и** **проектной** **деятельности** **(14** **ч.)** | | | | | |
| 27. | Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания». | 2 ч. | 28 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта***.*** Анализировать варианты проектов по предложенным критериям  Вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, определение поня-тий, сопоставление, анализ. Умение задавать вопросы. |
| 28. | Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. | 2 ч. | 29 неделя |  | Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в проектной деятельности. |
| 29. | Метод мозгового штурма при создании инноваций. | 2 ч. | 30 неделя |  | Осваивать методы творчества в проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделий на основ морфологического анализа. |
| 30. | Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап. | 2 ч. | 31 неделя |  | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.  Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов |
| 31. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 32 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 32. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки. Расчет себестоимости изделия. | 2 ч. | 33 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 33. | Разработка рекламы проекта. Защита проекта. | 2 ч. | 34 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

**3.4.Календарно** **–** **тематическое** **планирование** **9** **класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** **разделов,** **тем** | **Колич** **ество** **часов** | **Дата** | | **Характеристика** **основных** **видов** **деятельности** **учащихся** |
| **план** | **факт** |
| **Основы** **производства** **(** **2** **часа)** | | | | | |
| 1. | Транспортные средств в процессе производства. | 1 ч | 1 неделя |  | Анализировать информацию о транспортных средствах. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. |
| 2. | Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. | 1 ч | 2 неделя |  | Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Участвовать в экскурсии и подготовить реферат об удивительных транспортных средствах. |
| **Общая** **технология** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 3. | Новые технологии современного производства. | 1 ч | 3 |  | Получать информацию о перспективных технологиях XXI века: объемное моделирование; нанотехнологии. Их особенности и области применения. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | неделя |  |  |
| 4. | Перспективные технологии и материалы XXI века. | 1 ч | 4 неделя |  | Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему средства и различий существующих и перспективных видов технологий. |
| **Техника** **(2** **ч.)** | | | | | |
| 5. | Роботы и робототехника. Классификация роботов. | 1 ч | 5 неделя |  | Получать представление о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, работах и их роли в современном производстве. |
| 6. | Направления современных разработок в области робототехники. | 1 ч | 6 неделя |  | Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (работы, манипуляторы), используя специальные конструкторы. |
| **Технологии** **получения,** **обработки,** **преобразования** **и** **использования** **материалов** ***(*6** ***ч.)*.** | | | | | |
| 7. | Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. | 1 ч. | 7 неделя |  | Осваивать представления о производстве синтетических волокон, современных конструкционных материалах. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон. |
| 8. | Технологии производства искусственной кожи и ее свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. | 1 ч. | 8 неделя |  | Современные технологии обработки текстильных материалов. Нанотехнологии..  Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. |
| 9. | Современные технологии обработки текстильных материалов. | 4 ч | 9, 10, 11, 12 неделя |  | Современные технологии обработки текстильных материалов. Нанотехнологии..  Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. |
| **Технологии** **обработки** **пищевых** **продуктов** **(3ч.)** | | | | | |
| 10. | Системы рационального питания и кулинария. Современная индустрия обработки продуктов питания | 1 ч. | 13 неделя |  | Знакомиться с системой рационального питания и кулинария, с современной индустрией обработки продуктов питания. Функции специалистов, занятых в производстве. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». |
| 11. | Технология тепловой обработки мяса и субпродуктов. | 2 ч. | 14, 15 неделя |  | Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Биотехнологии. Практическая работа по соответствию продуктов питания ГОСТам. Рассматривается понятие «сфера услуг» - от перевозки грузов, бытовых услуг, продаж до финансовых, делается акцент на новые технологии, в т.ч. информационные, например, базы данных. |
| **Технологии** **растениеводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 12. | Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. | 1 ч | 16 неделя |  | Получать представления о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготавливать рефераты на интересующие учащихся темы. |
| 13. | Технологии клоонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии. | 1 ч. | 17 неделя |  | Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготавливать рефераты на интересующие учащихся темы. |
| **Технологии** **животноводства** **(2ч.)** | | | | | |
| 14. | Заболевание животных и их предупреждении. | 1 ч | 18 неделя |  | Получать представление о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных. |
| 15. | Экологические проблемы животноводства. Бездомные домашние животные. | 1 ч | 19 неделя |  | Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологии** **получения,** **обработки** **и** **использования** **информации** **(ОИиВТ)** **(1ч.)** | | | | | |
| 16. | Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации. | 1 ч | 20 неделя |  | Получать представления о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принимать участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона» |
| **Технологии** **получения,** **преобразования** **и** **использования** **энергии** **(3** **ч.)** | | | | | |
| 17. | Ядерная и термоядерная реакции. | 1 ч | 21 неделя |  | Получать представление о новых понятиях: ядерная и термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергиях. Подготавливать иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике. |
| 18. | Ядерная энергия. Термоядерная энергия. | 2 ч | 22, 23 неделя |  | Получать представление о новых понятиях: ядерная и термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергиях. Подготавливать иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике. |
| **Социально-экономические** **технологии** **(3ч.)** | | | | | |
| 24. | Что такое организация. Управление организацией. | 1 ч | 24 неделя |  | Получать представление о технологии менеджмента, о средствах и методах управления людьми, о контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принимать участие в деловой игре «Прием на работу» |
| 25. | Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. | 1 ч | 25 неделя |  | Получать представление о технологии менеджмента, о средствах и методах управления людьми, о контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принимать участие в деловой игре «Прием на работу» |
| 26. | Трудовой договор как средство управления в менеджменте. | 1 ч | 26 неделя |  | Получать представление о технологии менеджмента, о средствах и методах управления людьми, о контракте как средстве регулирования трудовых отношений. Принимать участие в деловой игре «Прием на работу» |
| **Методы** **и** **средства** **творческой** **и** **проектной** **деятельности** **(8** **ч.)** | | | | | |
| 27. | Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана. | 2 ч. | 27, 28 |  | Получать представления о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимости показателям |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | неделя |  | составляющих проекта, расчет себестоимости проекта. Знакомиться с примерами бизнес-планов. Составлять бизнес-план для своего проекта. |
| 28. | Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап. | 1 ч. | 29 неделя |  | Осваивать основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Составлять перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда. Овладевать средствами и формами графического отображения объектов. Осваивать умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.  Изготавливать простые изделия из конструкционных материалов |
| 29. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки | 2 ч. | 30, 31 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 30. | Технологический этап. Оформление пояснительной записки. Расчет себестоимости изделия. | 2 ч. | 32, 33 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |
| 31. | Разработка рекламы проекта. Защита проекта. | 1 ч. | 34 неделя |  | Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект. Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Определять особенности рекламы новых товаров. Осуществлять самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект |

**4.** **Критерии** **оценки** **знаний** **и** **умений** **учащихся** **по** **технологии.**

***Примерные*** ***нормы*** ***оценок*** ***знаний*** ***и*** ***умений*** ***учащихся*** ***по*** ***устному*** ***опросу*** **Оценка** **«5»** ставится, если учащийся:

полностью освоил учебный материал; умеет изложить его своими словами;

самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;

правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. **Оценка** **«4»** ставится, если учащийся:

в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;

подтверждает ответ конкретными примерами;

правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. **Оценка** **«3»** ставится, если учащийся:

не усвоил существенную часть учебного материала;

допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;

слабо отвечает на дополнительные вопросы. **Оценка** **«2»** ставится, если учащийся:

почти не усвоил учебный материал;

не может изложить его своими словами;

не может подтвердить ответ конкретными примерами;

не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя. **Оценка** **«1»** ставится, если учащийся:

полностью не усвоил учебный материал;

не может изложить знания своими словами;

не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

***Примерные*** ***нормы*** ***оценок*** ***выполнения*** ***учащимися*** ***графических*** ***заданий*** ***и*** ***лабораторно-практических*** ***работ*** **Отметка** **«5»** ставится, если учащийся:

творчески планирует выполнение работы;

самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание;

умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами. **Отметка** **«4»** ставится, если учащийся:

правильно планирует выполнение работы;

самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание;

умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами. **Отметка** **«3»** ставится, если учащийся:

допускает ошибки при планировании выполнения работы;

не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;

затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства. **Отметка** **«2»** ставится, если учащийся:

не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала;

допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;

не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства. **Отметка** **«1»** ставится, если учащийся:

не может спланировать выполнение работы;

не может использовать знания программного материала; отказывается выполнять задание.

***Проверка*** ***и*** ***оценка*** ***практической*** ***работы*** ***учащихся***

**«5»** **-** работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески; **«4»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных

операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

**«3»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

**«2»** – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

***Оценивание*** ***теста*** ***учащихся*** ***производится*** ***по*** ***следующей*** ***системе:*** **«5»** - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

**«4»** - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80 % от общего количества; **«3»** - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

***Критерии*** ***оценки*** ***проекта:*** 1.Оригинальность темы и идеи проекта.

2.Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования). 3.Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил

техники безопасности).

4.Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).

5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).

6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).

|  |
| --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** |
| |  |  | | --- | --- | | logo.png | **ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.** | |
| **ПОДПИСЬ** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | | **Общий статус подписи:** | Подпись верна | | **Сертификат:** | 026AE06700D1AC879F40BF5DCBA123DA4B | | **Владелец:** | МАОУ СОШ № 7, Свалова, Ирина Валентиновна, RU, 66 Свердловская область, Сухой Лог, УЛ КИРОВА, ДОМ 1, МАОУ СОШ № 7, Директор, 1026601871075, 02577889000, 006633006804, ivanova0106@yandex.ru, 6633006804-663301001-002577889000 | | **Издатель:** | АО "ПФ "СКБ КОНТУР", АО "ПФ "СКБ КОНТУР", Удостоверяющий центр, улица Народной воли, строение 19А, Екатеринбург, 66 Свердловская область, RU, 006663003127, 1026605606620, ca@skbkontur.ru | | **Срок действия:** | Действителен с: 16.02.2021 11:13:12 UTC+05 Действителен до: 16.05.2022 11:12:57 UTC+05 | | **Дата и время создания ЭП:** | 23.03.2021 13:38:39 UTC+05 | |