

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 570
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

| | |
|--|--|
| <p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор ГБОУ СОШ № 570  /Н.Ю. Фомина/ 30 августа 2019 г.</p> | <p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР  / Н.Н. Григорьева/ 30 августа 2019 г.</p> |
| <p>РАССМОТРЕНО На заседании МО учителей физической культуры, технологии и ОБЖ Протокол № 4 от 29 августа 2019 г.</p> <p>Руководитель МО  / О.А. Гуськова/</p> | <p>ПРИНЯТО решением педагогического совета ГБОУ школы №570 Невского района Санкт-Петербурга Протокол № 14 от 30 августа 2019 г.</p> <p>Председатель педагогического совета  /Н.Ю. Фомина/</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Технология»

Класс **10А**

2019-2020 учебный год

Ф. И.О. учителя

Апухтина Ольга Вячеславовна.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2019

Пояснительная записка

1) Нормативная основа программы

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 №1089 (с изменениями);
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 570 Невского района Санкт-Петербурга (включая пп 3.1 образовательной программы СОО (ФКГОС) на 2019-2020 учебный год»
- Образовательная программа по технологии для 10, 11 классов составлена на основе Примерной Программы среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень), программы по технологии под редакцией Симоненко В.Д.

2) Цели и задачи обучения по предмету

Изучение технологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства труда, методах творческой деятельности, снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, путях получения профессиональной карьеры;
- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно-значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований, сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения пространственных задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг, к деловому сотрудничеству в сфере коллективной деятельности;
- воспитание ответственности к труду и результатам труда, формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, ее роль в общественном развитии;
- подготовка к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

3) Количество учебных часов и место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 1 час в неделю (согласно УП 2019-2020года).
общее количество часов в год-34 в каждом классе

4) Учет особенностей обучающихся класса

- Рабочая программа разработана с учётом особенностей обучающихся класса:
- ведущей деятельностью детей является учебная.
- у детей продолжается формирование внутренней позиции человека, определяющей перспективы личностного и познавательного развития;
- у детей продолжают формироваться основы умения учиться и способности к организации своей деятельности: принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; планировать свою деятельность, осуществлять её контроль и оценку; взаимодействовать с учителем и сверстниками в учебном процессе;
- продолжается моральное развитие детей, которое связано с характером сотрудничества со взрослыми и сверстниками, общением и межличностными отношениями дружбы, становлением основ гражданской идентичности и мировоззрения.
- При этом успешность и своевременность формирования указанных новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения, учитывающих описанные выше особенности.

5) Планируемые результаты

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе среднего полного общего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств коммуникации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к изучаемым технологиям и объектам труда.

Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда; трудовыми и технологическими знаниями и

умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению; развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

В результате изучения технологии (базовый уровень)

ученик должен

Знать/понимать

влияние технологий на общественное развитие; составляющие современного производства товаров или

услуг; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы; основные этапы проектной деятельности; источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

Уметь

оценивать потребительские качества товаров и услуг; составлять планы деятельности по изготовлению и

реализации продукта труда; использовать в технологической деятельности методы решения творческих

задач; проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; выбирать средства и методы реализации проекта; выполнять изученные технологические

операции; планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;

уточнять и корректировать профессиональные намерения.

Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности

для проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда; решения практических

задач в выбранном направлении технологической подготовки; самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности; рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг; составления резюме и проведения самопрезентации

6) Используемые виды и формы контроля

• Формы обучения:

- фронтальная (общеклассная)
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

• Традиционные методы обучения:

- Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
Практические методы: устные и письменные упражнения, графические работы.

- **Активные методы обучения:** проблемные ситуации, групповая и парная работа, игровое проектирование и другие.

Виды контроля:

- текущий,
- тематический,

Формы контроля:

- проверочная работа;
- тест;

7) Используемый учебно-методический комплект

Учебник: В.Д.Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш, Д.В.Виноградов
.Технология 10-11 класс .- М.: Вентана- Граф, 2014.

Технология:10-11 классы: базовый уровень: методические рекомендации/ Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко.- М.: Вентана- Граф, 2014.

8) Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Отметка «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные примеры.

Отметка «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

итоговая диагностика (контроль) знаний и умений

Для быстрой и объективной итоговой проверки усвоения учебного материала можно использовать тестовые задания, в состав которых включены также практические работы. Для проведения итогового контроля могут быть также использованы такие формы, как устный опрос, решение кроссвордов, выполнение контрольных работ, учебных проектов. Желательно, для каждого тестируемого ученика был подготовлен свой вариант итогового контрольного задания.

Основным эффективностью усвоения учащимися теоретического материала и освоения практических умений считается коэффициент усвоения учебного материала – K_u . Он определяется как отношение правильных ответов учащихся в контрольных работах к общему количеству вопросов (по В. П. Беспалько).

$$K_u = N/K$$

Где:

N - количество правильных ответов учащихся на вопросы контрольной работы или тестового задания;

K – общее число вопросов в контрольной работе или тестовом задании.

Если $K \geq 0,7$, то учебный материал программы обучения считается усвоенным.

Оценка текущих и итоговых знаний и умений учащихся производится по пятибалльной системе.

Ставится отметка:

«3» - за 50 % правильно выполненных заданий,

«4» - за 50 – 90 % правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение всех заданий.

Учебно - тематический план

| Разделы и темы | Количество часов | Количество часов |
|--|---|--|
| | 10 класс | 11 класс |
| <p>Производство, труд и технологии ТЕХНОЛОГИИ И ТРУД КАК ЧАСТИ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ</p> <p>Влияние технологий на общественное развитие.</p> <p>Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы.</p> <p>Технологическая культура и культура труда</p> <p>Производство и окружающая среда. Рынок потребительских товаров и услуг</p> <p>ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА Структура современного производства.</p> <p>Нормирование и оплата труда.</p> <p>Научная организация труда.</p> | <p>11</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>4</p> | <p>8</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> |
| <p>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг</p> <p>Проектирование в профессиональной деятельности.</p> <p>Информационное обеспечение процесса проектирования.</p> <p>Определение потребительских качеств объекта труда</p> <p>Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная</p> | <p>20</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>6</p> | <p>12</p> |

| | | |
|--|-----------|-----------|
| документация. | | 2 |
| Введение в психологию творческой деятельности. | | 4 |
| | 2 | 4 |
| Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений. | | 2 |
| | | 4 |
| Функционально - стоимостной анализ. Основные закономерности развития искусственных систем. | | 2 |
| | | 2 |
| Защита интеллектуальной собственности. | | 6 |
| Анализ результатов проектной деятельности Презентация результатов проектной деятельности | | |
| Профессиональное самоопределение и карьера | | |
| Изучение рынка труда, профессий о профессионального образования Планирование профессиональной карьеры | | |
| Творческая, проектная деятельность | | |
| Резерв учебного времени | 3 | 4 |
| ИТОГО | 34 | 34 |

Основное содержание

34 часа

10 класс*

Производство, труд и технологии

Технологии и труд как части общечеловеческой культуры (11 часов)

Влияние технологий на общественное развитие (2 часа)

Основные теоретические сведения.

Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Понятие о технологической культуре. *Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды.*

Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда для организаций различных сфер хозяйственной деятельности.

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ технологий, структуры и организации производства.

Варианты объектов труда

Промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания, информационные материалы.

Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы (3 часа)

Основные теоретические сведения.

Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. *Научные*

открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий. Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс.

Современные технологии электротехнического и радиоэлектронного производства. Современные технологии строительства. Современные технологии легкой промышленности и пищевых производств. Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Автоматизация и роботизация производственных процессов. Современные технологии сферы бытового обслуживания. Характеристика технологий в здравоохранении, образовании и массовом искусстве и культуре. Сущность социальных и политических технологий.

Возрастание роли информационных технологий.

Практические работы

Ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания. Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте или производственном участке.

Варианты объектов труда

Описания новых технологий, оборудования, материалов, процессов.

Технологическая культура и культура труда (2 часа)

Основные теоретические сведения.

Технологическая культура в структуре общей культуры.

Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве.

Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры

труда. Основные направления научной организации труда: разделение и кооперация труда, нормирование труда, совершенствование методов и приемов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места. Эстетика труда.

Практические работы.

Оценка уровня технологической культуры на предприятии или в организации ближайшего окружения.

Характеристика основных составляющих научной организации труда учащегося.

Деятельность на рабочем месте представителей различных профессий. Рабочее место учащегося.

Производство и окружающая среда (4 часа)

Основные теоретические сведения.

Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды.

Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды.

Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности.

Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.

Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов.

Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды. Оценка радиоактивного загрязнения местности и продуктов. Изучение вопросов утилизации отходов. Разработка проектов по использованию или утилизации отходов.

Варианты объектов труда

Окружающая среда в классе, школе, поселке. Измерительные приборы и лабораторное оборудование. Изделия с применением отходов производства или бытовых отходов.

Рынок потребительских товаров и услуг

Основные теоретические сведения

Особенности рынка потребительских товаров и услуг.

Субъекты рынка товаров и услуг. Законодательные и нормативные акты, регулирующие отношения продавца и покупателя. Основные положения законодательства о правах потребителя и производителя.

Сертификация изделий и услуг. Маркировка продовольственных и промышленных товаров.

Потребительские качества продовольственных и промышленных товаров. Методы оценки потребительских качеств товаров и услуг. Правила приобретения и возврата товаров.

Значение страхования в современном обществе. Виды страхования. Обязательное страхование.

Развитие системы страхования в России. *Страхование при выезде за пределы России.* Страхование жизни и имущества.

Выбор страховой компании.

Варианты объектов труда

Этикетки различных товаров. Информация в сети Интернет.

Технологии проектирования и создания материальных объектов или услуг (20 часов)

Проектирование в профессиональной деятельности (4 часа)

Основные теоретические сведения

Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты и технологии. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании.

Варианты объектов труда

Объекты инновационной деятельности: оборудование, инструменты, интерьер, одежда и др.

Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда (2 часа)

Основные теоретические сведения

Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования.

Методы сбора и систематизации информации. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности информации. *Эксперимент как способ получения новой информации.* Способы хранения информации. Проблемы хранения информации на электронных носителях.

Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов.

Технические требования и экономические показатели.

Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приемки.

Варианты объектов труда

Объекты проектной деятельности школьников, отвечающие профилю обучения.

Нормативные документы и их роль в проектировании.

Проектная документация (4 часа)

Основные теоретические сведения

Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. Учет требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).

Введение в психологию творческой деятельности (2 часа)

Основные теоретические сведения

Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности.

Понятие о психологии творческой деятельности. Роль подсознания. «Психолого-познавательный барьер». Пути преодоления психолого-познавательного барьера.

Раскрепощение мышления. Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих

способностей и повышения эффективности творческой деятельности.

Варианты объектов труда

Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников и отвечающие профилю обучения. Сборники учебных заданий и упражнений.

Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений (6 часов)

Основные теоретические сведения

Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. Метод «Букета проблем». Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). Эвристические приемы решения практических задач.

Анализ результатов проектной деятельности (2 часа)

Основные теоретические сведения

Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. Проведение испытаний модели или объекта. Оценка достоверности полученных результатов.

Практические работы

Анализ учебных заданий. Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности.

Календарно-тематическое планирование
10 КЛАСС

| № п/п | № урока | Дата проведения | | Разделы Тема урока | Кол-во часов | Ключевые понятия и термины | Планируемые результаты освоения обучающимися учебной программы | | Вид контроля |
|-------|---------|-----------------|------|---|--------------|---|---|--|----------------|
| | | план | факт | | | | на базовом уровне («ученик научится») | на более высоком уровне («ученик получит возможность научиться») | |
| | | | | I. Технологии и труд как части общечеловеческой культуры | 11 | | | | |
| 1 | | | | <i>Влияние технологий на общественное развитие</i> | 2 | | | | |
| | 1 | 09 1н | | <u>Технология как часть общечеловеческой культуры</u> | 1 | Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение понятия «культура»; • основные виды культуры; • определение понятия «технология». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры; • приводить примеры влияния технологий на общественное развитие | Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды | |
| | 2 | 2н | | <u>Технологическая культура; ее сущность и содержание</u> | 1 | Понятие о технологической культуре. Технологическая культура в структуре общей культуры. Технологическая культура общества и технологическая структура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение понятия «технологическая культура»; • структуру технологической культуры; • определения понятий «технологическое мировоззрение», «технологическое образование», «технологическое мышление», «технологическая этика», «технологическая эстетика»; • разновидности технологической культуры и формы их проявлений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать основные компоненты технологической культуры; • объяснять сущность взаимовлияния основных компонентов технологической культуры; | Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда для организаций различных сфер хозяйственной деятельности | Индивидуальный |

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|--|---|---|--|--|---|--------------------------|
| 2 | | | | <i>Современные технологии материального производства сервиса и социальной сферы</i> | 3 | | | | |
| | 3 | 3н | | <u>Виды технологий</u> | 1 | Взаимовлияние уровня развития науки, техники, технологий и рынка товаров и услуг. Виды технологий. Характерные особенности технологий различных отраслей производственной и непроизводственной сферы | Знать; виды технологий; характерные особенности технологий различных отраслей производственной и непроизводственной сферы. Уметь; объяснять сущность взаимовлияния уровня развития науки, техники и технологий и рынка товаров и услуг; приводить примеры технологий производственной и непроизводственной сферы | Научные открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий | Фронтальный устный опрос |
| | 4 | 4н | | <u>Технологии индустриального производства</u> | 1 | Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии электро-технического и радиоэлектронного производства. Современные технологии строительства. Современные технологии легкой промышленности и пищевых производств. Автоматизация и роботизация производственных процессов | Знать: основные виды современных технологий индустриального производства; характерные особенности современных технологий индустриального производства. Уметь: • приводить примеры наиболее распространенных современных технологий в различных отраслях индустриального производства | | Индивидуальный |
| | 5 | 10 1н | | <u>Технологии агропромышленного производства</u> | 1 | . Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции | Знать: • основные виды современных технологий производства сельскохозяйственной продукции; • характерные особенности современных технологий производства сельскохозяйственной продукции. Уметь: приводить примеры эффективного применения | Научные открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий | Фронтальный устный опрос |

| | | | | | | | | |
|---|---|----------|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | | технологий производства сельскохозяйственной продукции | | |
| 3 | | | | <u>Технологическая культура и культура труда.</u> | 2 | | | |
| | 6 | 2н | | <u>Современные перспективные технологии</u> | 1 | Возрастание роли информационных технологий. Нанотехнологии | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные виды современных перспективных технологий; • определения понятий «информационные технологии»; «нанотехнологии»; • основные сферы применения современных перспективных технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры применения современных перспективных технологий во всех сферах жизни общества | Фронтальный устный опрос |
| | 7 | 3н | | <u>Инновационная деятельность предприятия</u> | 1 | Значение инновационной Деятельности предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты и технологии | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение понятия «инновационная деятельность»;• сущность инновационной деятельности предприятия. <p>Уметь: приводить примеры инновационных продуктов и технологий; определять возможные направления инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей</p> | Фронтальный устный опрос и выполнение практических заданий |
| 4 | | | | <u>Производство и окружающая среда</u> | 4 | | | |
| | 8 | 4н | | <u>Человек и окружающая среда</u> | 1 | Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы современного общества | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • указывать причины неблагоприятного экологического состояния местной окружающей среды; • приводить примеры влияния хозяйственной деятельности человека на местную окружающую среду | Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности |
| | 9 | 11 2н | | <u>Источники загрязнения окружающей среды</u> | 1 | Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды | Знать: основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы | |

| | | | | | | | | | |
|----------|----|-----------------|--|--|-----------|--|---|--|--------------------------|
| | | | | | | | <i>Уметь:</i> приводить примеры источников загрязнения атмосферы, почвы и воды в своей местности | | |
| | 10 | 3н | | <u>Природоохранные технологии</u> | 1 | Методы и средства оценки Экологического состояния окружающей среды. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов | <i>Знать:</i> • определения понятий «экологический мониторинг», «экологическая экспертиза»; • методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды; • предельно допустимые нормативы содержания вредных веществ в атмосфере, почве, воде; • способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. <i>Уметь:</i> • приводить примеры экологически чистых и безотходных технологий | Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности | Фронтальный устный опрос |
| | 11 | 4н | | <u>Урок обобщения знаний</u> <u>Повторительно-обобщающий урок по теме «Технологии и труд как части общечеловеческой культуры»</u> | 1 | | | | Защита рефератов |
| | | | | Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг | 20 | | | | |
| 5 | | | | <i>Проектирование в профессиональной деятельности</i> | 4 | | | | |
| | 12 | 12 1н | | <u>Стадии проектирования технических объектов</u> | 1 | Проект. Проектная деятельность. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскиз проекта, рабочая документация | <i>Знать:</i> • определение понятий «проект», «проектирование»; • основные этапы проектной деятельности; • основные стадии и процедуры проектирования технических объектов; • сущность понятий «техническое задание», «техническое предложение», «эскизный проект», «рабочая документация». | Применение ЭВМ при проектировании | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------|--|--|---|--|--|---|----------------------------|--|
| | | | | | | | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать элементы технического задания и эскиза проекта | | |
| 13 | 2н | | <u>Проектная документация</u> | 1 | Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры) | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определение понятия «проектная документация»; • состав проектной документации; • сущность согласования проектной документации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять ограничения, накладываемые на предлагаемое решение нормативными документами | | | |
| 14 | 3н | | <u>Экспериментальные исследования в проектировании</u> | 1 | Роль экспериментальных исследований в проектировании. Методы исследования. Оформление результатов исследования | <p><i>Знать;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определение понятия «эксперимент»; методы исследования; • методы обработки результатов эксперимента. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять роль экспериментальных исследований в проектировании; • обосновывать необходимость проведения экспериментальных исследований в проектной деятельности | | Решение ситуационных задач | |
| 15 | 01 1н | | <u>Цель проектирования и источники информации</u> | 1 | Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности информации. Способы | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность целеполагания при проектировании; • виды источников информации, необходимых при проектировании; • способы определения достоверности информации; • основные источники научной и технической информации; • способы хранения информации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять роль определения цели проектирования; • формулировать цель проектирования; • выбирать средства и методы реализации проекта; • использовать различные | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|----|----------|--|---|--|---|--|--|-----------------------------|
| | | | | | хранения информации. Хранение информации на электронных носителях | источники информации для проектирования; • оценивать достоверность информации из различных источников; осуществлять информационный поиск | | | |
| 6 | | 2н | | Информационное обеспечение процесса проектирования Определение потребительских качеств объекта труда | 2 | | | | |
| | 16 | | | <u>Определение потребительских качеств объекта труда</u> | 1 | Методы сбора, систематизации и обработки информации. Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов | Знать: * методы сбора и систематизации информации; • содержание понятия «потребительские качества объекта труда». Уметь: • формулировать вопросы для определения потребительских качеств продукта; • объяснять роль опросов в определении потребительских качеств инновационных продуктов | Эксперимент как способ получения новой информации | |
| | 17 | 3н | | <u>Требования, предъявляемые к объекту труда</u> | 1 | Этапы разработки технических требований к проектируемому объекту. Этапы расчета экономических показателей изготовления проектируемого объекта. Порядок контроля и приемки | Знать: - технические требования, предъявляемые к объекту труда; - необходимые экономические показатели изготовления объекта; - порядок контроля и приемки объекта труда Уметь: - применять полученные знания при работе над проектом | Бизнес- план как способ экономического обоснования проекта | Индивидуальный устный опрос |
| 7 | | | | Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация | 4 | | | | |
| | 18 | 4н | | <u>Нормативная документация</u> | 1 | Виды нормативной документации, используемой при проектировании | Знать: • сущность понятия «нормативная документация»; • виды нормативной документации, используемой при проектировании. Уметь: работать с нормативными документами | | Фронтальный устный опрос |
| | 19 | 03 1н | | <u>Стандартизация</u> | 1 | Стандартизация как средство снижения затрат на | Знать: • сущность понятия «стандартизация»; * сущность понятия | | Индивидуальный письменный |

| | | | | | | | | |
|---|----|----------|--|---|--|---|---|--------------------------|
| | | | | | проектирование и производство | «стандарт»; • виды стандартов; • понятие «объект стандартизации» Уметь: • приводить примеры объектов стандартизации | | опрос. |
| | 20 | 2н | | <u>Унификация</u> | 1 Унификация как метод стандартизации. Способы унификации: систематизация и классификация | Знать: • сущность понятия «унификация»; • способы унификации объектов. Уметь: • приводить примеры объектов унификации | | |
| | 21 | 3н | | <u>Требования безопасности при проектировании</u> | 1 Учет требований безопасности при проектировании | Знать: -сущность понятий «охрана труда», «безопасность», «безопасность труда», «вредные условия труда», «допустимые условия труда», «опасные условия труда», «оптимальные условия труда»; - основные документы, регламентирующие безопасные условия труда. Уметь: • учитывать требования безопасности при выполнении проектов | | Фронтальный устный опрос |
| 8 | | | | <i>Введение в психологию творческой деятельности</i> | 2 | | | |
| | 22 | 04 1н | | <u>Понятие творчества и виды творческой деятельности</u> | 1 Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности | Знать: - Знать: • определение понятия «творчество»; • виды творческой деятельности. Уметь: • приводить примеры влияния творческой деятельности на развитие качеств личности | Понятие о психологии творческой деятельности; роль подсознания; психолого-познавательный барьер; пути преодоления психолого-познавательного барьера; раскрепощение мышления | Фронтальный устный опрос |

| | | | | | | | | | |
|---|----|----|--|---|---|---|--|--|----------------------------|
| | 23 | 2н | | <u>Этапы решения творческих задач</u> | 1 | Этапы решения творческой задачи. Методы развития творческих способностей. Способы повышения эффективности творческой деятельности | Знать: • основные этапы решения творческих задач; • методы развития творческих способностей; • способы повышения эффективности творческой деятельности. Уметь: применять изученные приемы приемы и методы для развития своих творческих способностей | | Фронтальный устный опрос |
| 9 | | | | <i>Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений</i> | 6 | | | | |
| | 24 | 3н | | <u>Целеполагание в поисковой деятельности</u> | 1 | Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задач | Знать: • сущность целеполагания в поисковой деятельности. Уметь: • формулировать цели в собственной поисковой деятельности; • формулировать задачи на основе выбранных целей | Метод «букета проблем» Метод фокальных объектов | |
| | 25 | 4н | | <u>Творческая активность личности</u> | 1 | Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление | Знать: • определение понятия «ассоциация»; • сущность понятия «творческая активность личности»; • способы повышения творческой активности личности; • сущность понятий «генерирование ассоциаций», «первичные ассоциации», «дополнительные ассоциации», «ассоциативный переход». Уметь: • использовать метод ассоциаций при решении практических задач | | Решение практических задач |
| | 26 | | | <u>Мозговой штурм-</u> | 1 | Цели и правила | Знать: • определение понятия | | Фронталь- |

| | | | | | | | | |
|--|---------|--|---|---|--|--|--|--------------------------|
| | | | <u>эффективный метод решения творческих задач</u> | | проведения мозгового штурма (атаки) | «мозговой штурм»; • условия применения метода мозгового штурма; • правила проведения мозгового штурма. <i>Уметь:</i> • формулировать цели мозгового штурма; • применять метод мозгового штурма с учетом решаемой задачи | | ный устный опрос |
| | 27 - 29 | | <u>Алгоритмические методы решения изобретательных задач</u> | 3 | Алгоритмические методы поиска решений. АРИЗ. Основные рабочие механизмы АРИЗ | <i>Знать:</i> • сущность алгоритмических методов поиска решений творческих задач; • особенности АРИЗ; • рабочие механизмы АРИЗ. <i>Уметь:</i> • приводить примеры задач, требующих при решении применения АРИЗ | | Фронтальный устный опрос |
| | 30-34. | | <u>Повторительно- обобщающий урок . Анализ результатов.</u> | 1 | | | | |