Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Туруханская средняя школа №1»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  методическим объединением  протокол № 1 от  «31» августа 2022 | Согласовано  зам.директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чернышова Л.Л.  «31» августа 2022 | Утверждено  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Рыбянец Приказ № 01-03-51  от «31» августа 2022 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Технология»

для **8абв** классов основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Канаев М.А.

Должность: Учитель технологии

2022 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ**

**«Технология».**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Технология — это наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Она включает изучение методов и средств преобразования и использования указанных объектов. В МКОУ «Туруханская средняя общеобразовательная школа №1» учебный предмет «Технология» рассчитана на 68 часов ( 2 часа в неделю). Технология - интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве, транспорте и других направлениях деятельности человека.

Рабочая программа по технологии, составлена на основе документов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897; Образовательной программы по реализации ФГОС ООО МКОУ «Туруханская средняя общеобразовательная школа №1»;Авторской программы по учебному предмету Технология 5-8 классы А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2016. Рабочая программа ориентирована на использование учебника**:** *Технология. Индустриальные технологии. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждении./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2015.*

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Выбор программы и учебника обусловлен тем, что их содержание соответствует Требованиям федерального государственного образовательного стандарта ООО, учебного плана, содержания основных направлении и разделов курса «Технология» с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения образовательного учреждения, интересов и потребностей учащихся.

Основное предназначение учебного предмета«Технология» в системе общего образования заключается в формировании технологической грамотности, компетентности, технологического мировоззрения, технологической и исследовательской культуры школьника, включающей технологические знания и умения, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения.

Технологическая грамотность включает способность понимать, использовать и контролировать технологию, умение решать проблемы, развивать творческие способности, сознательность, гибкость, предприимчивость. Технологическая компетентность связана с овладением умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать возможные экологические последствия технологической деятельности, определять свои жизненные и профессиональные планы.

Технологическая культура предполагает овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей. Она предусматривает изучение современных и перспективных энергосберегающих, материалосберегающихи безотходныхтехнологийв сферахпроизводства, обеспечения безопасности труда, основ творческой и предпринимательской деятельности.

Технологическая культура содержит ряд составляющих, учитывая, что в обществе человек выполняет функции гражданина, собственни­ка, семьянина, потребителя и учащегося:

* *культура труда* - включает планирование и организацию трудового про­цесса, как репродуктивного, так и творческого; выбор инструментов и оборудования, организацию рабочего места, обеспечение безопасности труда, технологической и трудовой дисциплины, контроль качества про­дукции, необходимые для выполнения социальных функций труженика;
  + - *графическая культура* - знания, умения и готовность использовать графи­ческие, в том числе чертежные средства для обеспечения технологическо­го процесса;
    - *культура дизайна* - знания, умения использовать принципы эргономики, эстетики и художественной обработки материалов для конкупрентноспособности продукции;
    - *информационная культура* - знания, умения и готовность использовать принципы сбора, хранения, обработки и использования информации из различных источников для реализации трудовой деятельности;
    - *культура человеческих отношений* - знания, умения иготовность осуще­ствлять бесконфликтное (доброжелательное) взаимодействия с людьми как на производстве.
    - *Технологическая культура* включает в себя экологические знания, понима­ние, что природа является источником жизни и красоты, богатство нравственно-эстетических чувств и переживаний, порожденных общением с природой и ответственность за ее сохранение, способность соизмерять любой вид деятельности с сохранением окружающей среды и здоровья человека;
    - *проектная и исследовательская культура* - знания, умения и готовность самостоятельного определения потребностей и возможностей деятельности при выполнении проекта, получения, анализа и использования полезной для выполнения проек­та информации, выдвижения спектра идей выполнения проекта, выбора оптимальной идеи, исследования этой идеи, планирования, организации и выполнения работы по реализации проекта, включая приобретение допол­нительных знаний и умений, оценки проекта и его презентации.

Рабочая программа составлена с учетом полученных знаний учащихся в начальной школы на уроках технологии и опыта их учебно-трудовой деятельности.

В результате изучения учебного предмета «Технология» учащиеся овладеют следующими ***знаниями и умениями:***

* находят, обрабатывают и используют необходимую информацию, читают и выполняют несложную проектную, конструкторскую и технологическую документацию;
* выдвигают и оценивают предпринимательские идеи, проектируют предмет труда в соответствии с предполагаемыми функциональными свойствами, общими требованиями дизайна, планируют свою практическую деятельность с учётом реальных условий осуществления технологического процесса;
* создают продукты труда (материальные объекты и услуги), обладающие эстетическими качествами и потребительской стоимостью;
* выполняют с учётом требований безопасности труда необходимые приёмы работ и технологические операции, используя соответствующие инструменты и оборудование;

**ЦЕЛЬ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Главная цель учебного предмета «Технология»:

* формировать представления о составляющих техносферы, современном производстве и распространенных в нем технологиях;
* приобретать практический опыт познания и самообразования, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах практико-ориенитированной и исследовательской деятельности;
* подготовка учащихся к осознанному профессиональному самоопределению, к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.

**ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В процессе преподавания учебногопредмета «Технология» решаются следующие задачи:

а)формировать политехнические знания и технологической культуры учащихся;

б) элементарные знания и умения по ведению домашнего хозяйства семьи;

в)развивать самостоятельность и способность решать творческие, исследовательские и изобретательские задачи;

г)обеспечивать изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

е) воспитывать трудолюбие, предприимчивость, коллективизм, человечность и милосердие, обязательность, ответственность и порядочность, патриотизм, культуру поведения и бесконфликтное общение;

ж)овладевать основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и уметь применять их при реализации собственной продукции и услуг;

з)развивать эстетическое чувство и художественную инициативу, оформлять потребительские изделия с учётом требований дизайна и декоративно-прикладного творчества для повышения конкурентоспособности при реализации.

Изучение любого модуля рабочей программы учебного предмета «Технология» включает:

* культуру труда, организацию рабочего места, правила безопасной работы;
* графику и черчение;
* ручную и механическую обработку конструкционных материалов;
* основы материаловедения и машиноведения;
* профинформацию и профориентацию;
* нравственное воспитание, культуру поведения и бесконфликтного общения;
* творческое, художественное и этнохудожественное развитие.

Наряду с традиционными репродуктивными методами обучения применяю метод проектов и кооперированную деятельностьучащихся.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Базисный учебный план МКОУ «Туруханская СШ №1» этапе основного общего образования включает 238 учебных часов для изучения курса «Технология». В том числе: в 5, 6,7 классах - по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 8 классе - 34 ч, из расчета 1 ч в неделю.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» УЧАЩИХСЯ 5-8 КЛАССОВ**

Изучение технологии в основной школе обеспечивает дос­тижение *личностных, метапредметных и предметных резуль­татов.*

**Личностными результатами** обучения технологии учащихся основной школы являются:

* сформированность личностных познавательных, интеллектуальных и творческих способностей и интересов в предметной технологической деятельности Л1;
* самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков Л2;
* мотивация образоват. деятельности на основе личностно ориентированного подхода Л3;
* готовность к выбору индивидуальной траектории образовательной и профессиональной деятельности, в соответствии с собственными интересами и возможностями Л4;
* развитие теоретического, технико-технологического, исследовательского мышления Л5;
* развитие трудолюбия и ответственности, эффективной трудовой деятельности Л6;
* проявление бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам, приобретение опыта природоохранной деятельности Л8;

**Метапредметными результатами** обучения технологии в основной школе являются:

* умение адекватно оценивать себя, свои способности; видеть связь между затраченными усилиями и достигнутыми результатами Р1;
* умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, исследовательских и социальных задач на основе заданных алгоритмов Р2;
* формирование умений продуктивно работать, общаться и взаимодействовать друг с другом, планировать и выполнять совместную коллективную работу, корректировать результаты совместной деятельности Р3;
* владение навыками исследовательской и проектной деятельности, определение целей и задач, планирование деятельности, построение доказательств в отношении выдвинутых гипотез, моделирование технических объектов, разработка и изготовление творческих работ, формулирование выводов, представление и защита результатов исследования в заданном формате Р4;
* использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную, общественно значимую и потребительскую стоимость Р5;
* овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов Р6.

**Предметными результатами** обучения технологии в основной школе являются:

*В познавательной сфере:*

* владение базовыми понятиями и терминологией П1;
* опыт использования полученных знаний и умений при планировании и освоении технологических процессов при обработке конструкционных материалов П2;
* подбор материалов, инструментов, оснастки, оборудования в соответствии с технологической, технической и графической документацией П3;
* подбор материалов для практических и проектных работ П4;
* применение межпредметных и внутрипредметных связей в процессе разработки технологических процессов и проектно-исследовательских работ П6.

В ценностно-мотивационной сфере:

* уважение ценностей иных культур и мировоззрения П8;
* осознание своей роли в решении глобальных проблем современности П9;
* оценивание своих способностей и готовности к труду в конкретной предметной или предпринимательской деятельности П10;
* осознание ответственности за здоровый образ жизни, качество результатов труда, экономии материалов, сохранение экологии П11.

*В трудовой сфере:*

* знание моральных и правовых норм, относящихся к трудовой деятельности, готовность к их исполнению П12;
* понимание роли трудовой деятельности в развитии общества и личности П13;
* умение планировать процесс труда, технологический процесс с учетом характера объекта труда и применяемых технологий П14;
* выполнять подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом требова­ний технологии и материально-энергетических ресурсов П15;
* проектирование и составление графической документации, последовательности технологических операций с учетом разрабатываемого объекта труда или проекта П16;
* участие в проектной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности П17;
* соблюдение культуры труда, трудовой и технологической дисципли­ны, норм и правил безопасности работ, пожар­ной безопасности, правил санитарии и гигиены П18;
* умение самостоятельно выполнять отбор информации с использование различных источников информационных технологий, для презентации результатов практической и проектной деятельности П19;
* умение самостоятельно или с помощью справочной литературы выполнять контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям *с* использова­нием контрольных и измерительных инструментов П20.

*В физиолого-психологической сфере:*

* сочетание образного и логического мышления в про­цессе трудовой, проектной и исследовательской деятельности П21;
* развитие моторики, координации и точности движений рук при вы­полнении различных технологических операций, при работе с ручными и механизированными инструментами, механизмами и станками П22.
* *В эстетической сфере:*
* умение эстетически и рационально оснастить рабочее мес­та, с учетом требований эргономики и научной организации труда П23;
* умение проектировать разрабатываемое изделие или проект, с учетом требований дизайна, эргономики и эстетики;
* разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда П24.

*В коммуникативной сфере:*

* знания о конструктивном взаимодействии людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением П25;
* умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска необходимой учебной и социальной информации П26;
* умение работать в коллективе при выполнении практических и проектных работ, с учетом общности интересов и возможностей всех участников трудового коллектива П27;
* умение публично отстаивать свою точку зрения, выполнять презентацию и защиту проекта изделия, про­дукта труда или услуги П28.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Направление «Индустриальные технологии»

5-8 КЛАССЫ

**Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

***Выпускник научится:***

• находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;

• читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;

• выполнять в масштабе и правильно оформлять техниче­ские рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;

• осуществлять технологические процессы создания или ре­монта материальных объектов. ***Выпускник получит возможность научиться:***

• грамотно пользоваться графической документацией и тех­нико-технологической информацией, которые применяют­ся при разработке, создании и эксплуатации различных тех­нических объектов;

• осуществлять технологические процессы создания или ре­монта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

**Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»**

***Выпускник научится:***

• планировать и выполнять учебные технологические проек­ты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продук­та или желаемого результата; планировать этапы выполне­ния работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществ­лять технологический процесс; контролировать ход и ре­зультаты выполнения проекта;

• представлять результаты выполненного проекта: пользо­ваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Выпускник получит возможность научиться:*

• организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

И осуществлять презентацию, экономическую и экологиче­скую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабаты­вать вариант рекламы для продукта труда.

**Раздел «Электротехника»**

*Выпускник научится:*

• разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориен­тироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифициро­ванных приборов и аппаратов, составлять простые электри­ческие схемы цепей бытовых устройств и моделей;

• осуществлять технологические процессы сборки или ре­монта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии. *Выпускник получит возможность научиться:*

• составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интер­нет):

• осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.

**Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»**

***Выпускник научится:***

• планировать варианты личной профессиональной карь­еры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с со­держанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда. *Выпускник получит возможность научиться:*

• планировать профессиональную карьеру;

• рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

В ориентироваться в информации по трудоустройству и про­должению образования;

• оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

**Критерии оценки учебной деятельности по технологии**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала точность использования терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе.

Исходя из поставленных целей учитывается:

* Степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений.
* Самостоятельность ответа
* Речевую грамотность и логическую последовательность ответа

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | оценки | Знание учебного материала | Точность обработки изделия | Норма времени выполнения | Правильность выполнения трудовых приемов | Организация рабочего времени | Соблюдение правил дисциплины и т/б |
| 1 | «5» | Ответы отличаются глубокими знанием учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-следственные зависимости и связь с практикой | Точность размеров изделия лежит в пределах 1/3 допуска | Норма времени меньше или равна установленной | Абсолютная правильность выполнения трудовых операций | Учащийся показал грамотное соблюдение правил организации рабочего места | Нарушений дисциплины и правил т/б в процессе занятия учителем замечено не было |
| 2 | «4» | В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой | Точность размеров изделия лежит в пределах ½ поля допуска | Норма времени превышает установленного на 10-15 % | Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются | Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяются | Имели место отдельные случаи нарушения дисциплины и т/б, которые после замечания учителя не повторяются |
| 3 | «3» | В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя, учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи, связать его с практикой | Точность размеров изделия лежит в пределах поля допуска | Норма времени превышает установленную на 20% и более | Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приемов, часть из которых после замечания учителя повторяются снова | Имели место случаи неправильной организации рабочего места, которые после замечания учителя повторяются снова | Имели место нарушения дисциплины и правил т/б, которые после замечания учителя повторялись снова |
| 4 | «2» | Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без учителя найти в нем причинно-следственные связи, относящиеся к классу простейших | Точность изделия выходит за пределы поля допуска | Точность изделия выходит за пределы поля допуска | Почти все трудовые приемы выполняются неверно и не исправляются после замечания | Почти весь урок наблюдались нарушения правил организации рабочего места | Имели место многократные случаи нарушения правил т/б и дисциплины |
| 5 | «1» | Учащийся абсолютно не знает учебный материал, отказывается от ответа | Учащийся допустил неисправимый брак | Учащийся отказался от выполнения так и не смог к нему приступить | Учащийся совершенно не владеет трудовыми приемами | Полное незнание правил организации рабочего места | Имели место нарушения дисциплины и т/б, повлекшие за собой травматизм |

**Устный ответ. Оценка практических работ**

**Отметка «5»** ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам - бережное, экономное.

**Отметка «4»** ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.

Отметка «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места.

Отметка «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний учителя.

***Приемы труда***

Отметка «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «4» ставиться, если приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было на рушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «2» ставится, если неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме учащегося или поломке инструмента (оборудования).

***Качество изделий (работы)***

Отметка «5» ставится, если изделие выполнено точно по чертежу; все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями инструкционной карты или по образцу.

Отметка «4» ставится, если изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого.

Отметка «3» ставится, если изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительное.

Отметка «2» ставится, если изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует образцу. Дополнительная доработка не может

привести к возможности использования изделия.

***Норма времени (выработки)***

Отметка «5» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

Отметка «4», если на работу затрачено времени больше установленного по норме на 10%.

Отметка «3» , если на выполнение работы затрачено времени больше установленного на 25%.

Отметка «2» , на выполнение работы затрачено времени против нормы больше чем на 25%.

###### Примерный перечень практических работ и изделий для учебных проектов.

Изготовление заготовок, деталей и изделий, включающих технологические операции: измерение, разметку по шаблонам, разверткам, эскизам, чертежам, техническим рисункам, пиление ручными инструментами, строгание, опиливание, резание, соединение, склеивание, сверление, сборку, чистовую и декоративную отделку; работу на сверлильном станке; основные виды графических изображений: наброски, эскизы, технические рисунки, схемы, чертежи, технологические карты; контролькачества изделий.

Выполнение индивидуальных и коллективных учебных проектов:

* Выполнение индивидуального учебного проекта .

**Содержание предмета в 8классе**

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.

Технологии художественно-прикладной обра­ботки материалов

*Основные теоретические сведения*

Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-при­кладные изделия.Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Региональные виды декора­тивно-прикладного творчества (ремесла). Единство функцио­нального назначения, формы и художественного оформления изделия. Эстетические и эргономические требования к изде­лию. Понятие о композиции.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной и металлами в России.

Технологии художественно-прикладной обработки матери­алов различными видами инструментов. Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Составление рабочей документации. Освоение приемов выполнения основ­ных операций ручными инструментами.

Правила безопасности труда при выполнении художест­венно-прикладных работ с древесиной и металлами.

*Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ*

Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Определение требований к создаваемому изделию. Разра­ботка эскизов изделий и их декоративного оформления.

Выбор и исследование материалов и заготовок с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств изделий. Определение последовательности изготовле­ния деталей. Выполнение подготовительных работ по созда­нию изделия.

Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Отделка и пре­зентация изделий. Соблюдение правил безопасности труда.

*Варианты объектов труда*

Предметы хозяйственно бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения, бижутерия.

**Технологии домашнего хозяйства.**

**Технологии ремонта элементов систем водо­снабжения и канализации**

*Основные теоретические сведения*

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтаж­ном доме. Система канализации в доме.

Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.

Устройство водоразборных кранов и вентилей. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вен­тилях, сливных бачках. Способы ремонта запорной аппара­туры.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и кана­лизации. Экологические проблемы, связанные с их утилиза­цией.

*Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ*

Ознакомление со схемой системы водоснабжения и кана­лизации в школе и дома. Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление троса для чистки канализационных труб. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснаб­жения со сменными буксами. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в за­порных устройствах со сменными буксами.

# Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование (4 час)

Сложные механизмы (4 час)

*Основные теоретические сведения*

Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах. *Конструкция сложных механизмов*. Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.

*Практические работы*

Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов.

*Варианты объектов труда*

Модели механизмов из деталей конструктора.

**Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения**

*Основныетеоретическиесведения*

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и *эргономические* требования к изделию. Учет технологии изготовления изделия и свойств материала. Основные средства художественной выразительности. Виды поделочных материалов и их свойства. *Понятия о композиции.* Виды и правила построение орнаментов.

### *Практические работы*

Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия.

Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

*Варианты объектов труда*

Предметы хозяйственно-бытового назначения, игрушки, кухонные принадлежности, предметы интерьера и детали мебели, украшения.

**Электротехнические работы (10 час)**

**Электропривод** *Основные теоретические сведения*

Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. *Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем.* Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.

*Практические работы*

Сборка модели электропривода с двигателем постоянного тока из деталей конструктора. Подборка деталей. Монтаж цепи модели. Испытание модели. Сборка цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

*Варианты объектов труда*

Модели из деталей конструктора, цепи электропривода с низковольтными электродвигателями и коммутационной аппаратурой.

**Технологии ведения дома. Ремонтно-отделочные работы в доме**

*Основные теоретические сведения*Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.

Способы размещения декоративных растений.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

*Практические работы*

*Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.* Подбор и составление перечня инструментов. Оформление эскиза приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

*Варианты объектов труда*

Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы.

**Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации**

*Основные теоретические сведения*

*Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме.*

Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.

Устройство водоразборных кранов и вентилей. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. *Устройство сливных бачков различных типов.*

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта.

*Практические работы*

*Ознакомление с системой водоснабжения и канализации в школе и дома.* Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. *Изготовление троса для чистки канализационных труб*. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах.

*Варианты объектов труда*

Трос для чистки канализационных труб, резиновые шайбы и прокладки для санитарно-технических устройств, запорные устройства системы водоснабжения.

**Сферы производства и разделение труда**

*Основные теоретические сведения*

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.

*Практические работы*

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса.

*Варианты объектов труда*

Технологическое оборудование.

**Творческая, проектная деятельность**

*Основные теоретические сведения*

Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Методы сравнения вариантов решений. *Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий.* Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Содержание проектной документации. Формы проведения презентации проекта.

*Практические работы*

Выбор вида изделия на основе анализа потребностей. Дизайнерская проработка изделия (при наличии компьютера с использованием информационных технологий). Защита проекта будущего изделия. Составление чертежей деталей и технологических карт их изготовления. Изготовление деталей. Сборка изделия. Отделка изделия (по выбору). Контроль качества работы. Определение себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Подготовка пояснительной записки. Презентация проекта*.*

*Варианты объекты труда*

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

Электротехнические работы (8 час)

**Сборка простых электронных устройств (8 час)**

*Основные теоретические сведения*

Измерительные приборы для измерения тока, напряжения, сопротивления. Способы подключения измерительных приборов. Использование авометра для поиска неисправности в электрической цепи.

Качественная характеристика свойств полупроводниковых диодов и транзисторов (односторонняя проводимость, способность усиливать электрические сигналы). Условные обозначения полупроводниковых приборов на схемах. Резисторы, катушки индуктивности и конденсаторы в цепях электронных приборов, их назначение и обозначение на электрических схемах.

Схема выпрямителя переменного тока. *Схема однокаскадного усилителя на транзисторе. Понятие об электронных устройствах автоматики.*

*Понятие о квантовых генераторах и волоконно-оптической связи.*

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. *Электромагнитное «загрязнение» окружающей среды.*

Профессии, связанные с разработкой, производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

*Практические работы*

Измерение параметров цепи с помощью авометра (ампер-вольт-омметра). Проверка авометром исправности полупроводниковых диодов. Сборка из готовых элементов конструктора выпрямителя для питания электронной аппаратуры и проверка его функционирования. *Сборка из готовых деталей конструктора однокаскадного усилителя на транзисторе (мультивибратора или электронного датчика) и проверка его работоспособности.*

*Варианты объектов труда*

Модели электронных устройств из деталей конструктора.

**Черчение и графика**

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 час)

Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Применение ЭВМ для подготовки графической документации.

Практические работы

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа.

Варианты объектов труда

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А4 для чертежа.

Варианты объектов труда

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы деталей, электрические и кинематические схемы.

Сечения и разрезы (4 час)

Основные теоретические сведения

Наложенные и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Практические работы

Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

Варианты объектов труда

Модели и образцы деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

Сборочные чертежи (8 час)

Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об унификации и типовых деталях. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Спецификация деталей сборочного чертежа. Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Деталировка сборочных чертежей.

Практические работы

Чтение сборочного чертежа. Выполнение несложного сборочного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение деталировки сборочного чертежа изделия.

Варианты объектов труда

Сборочные чертежи (эскизы) несложных изделий из 4-5 деталей. Чертежи деталей

Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки.

Современное производство и профессиональное образование (6 час)

Сферы производства и разделение труда (2 час)

Основные теоретические сведения

Основные структурные подразделения производственного предприятия (предприятия сервиса). Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в конкретной отрасли (на примере регионального предприятия). Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Направления проектных работ учащихся 8 часов

Технология создания изделий из древесины и поделочных материалов.

Предметы обихода и интерьера, шахматы, головоломки, куклы, подставки для салфеток, вешалки для одежды, рамки для фотографий, настольные игры, народные игры, карнизы, конструкторы, массажеры, модели автомобилей, судов и т.п., макеты памятников архитектуры, макеты детских площадок.

Технология создания изделий из металлов, пластмасс и поделочных материалов.

Весы, ручки для дверей, головоломки, блесны, инвентарь длямангалы, наборы для барбекью, коптильни, украшения, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, модели машин и механизмов.

Электротехнические работы. Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, электрифицированные учебные стенды, электрические щупы для поиска обрыва цепи, указатели поворота для велосипеда, автономные фонари специального назначения, электротехнические и электронные устройства для автомобиля, игрушки с имитацией звуков, модели автомобилей или механизмов с электроприводом, антенны для удаленного приема радиосигналов, металлоискатель, электрозажигалка для газовой плиты.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов**  **и тем** | **Всего**  **часов** |  | |
| **дата** |
|  | 1. **Вводный урок** | **1** |  |
| 1 | Вводный урок | 1 |  |
|  | 1. **Технологии ведения дома** |  |  |
|  | * 1. ***Ремонтно-отделочные работы*** | **12** |  |
| 2 | Классификация инструментов по назначению. | 1 |  |
| 3 | Классификация домов.  Этапы строительства дома. | 1 |  |
| 4 | Устройство оконного блока, дверного блока.  Виды ремонтных работ. | 1 |  |
| 5 | Технология установки врезного замка, обивки двери. | 1 |  |
|  | **2.2 Системы водоснабжения и канализации** |  |  |
| 6 | Схемы горячего и холодного водоснабжения. Система канализации  Виды ремонтных работ | 1 |  |
| 7 | Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и принципы работы с ними. | 1 |  |
| 8 | Устройство водоразборных кранов и вентелей. Способы монтажа кранов, вентелей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Причины подтекания воды, способы ремонта | 1 |  |
| 9 | Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям | 2 |  |
| 10 | Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения, канализации. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец | 2 |  |
|  | **3.Техника выполнения чертежей и правила их оформления** |  |  |
| 11 | Основные виды графических изображений: эскиз, чертёж, технический рисунок. Техническая иллюстрация, схемы, диаграмма, график. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, виды линий. | 2 |  |
| 12 | Графическая документация. Организация рабочего места чертёжника, расположение инструментов. Оформление формата и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа. Графическая документация. ЕСКД | 2 |  |
|  | **4.Электротехнические работы** |  |  |
| 13 | Электрическая энергия – основа современного технического прогресса. | 1 |  |
| 14 | Электрический ток и его использование. | 1 |  |
| 15 | Параметры потребителей электроэнергии. | 1 |  |
| 16 | Электрические провода. Виды соединения проводов. | 1 |  |
| 17 | Электромагниты и их применение. | 1 |  |
| 18 | Электроосветительные приборы. Лампа накаливания. Люминесцентное и неоновое освещение. | 1 |  |
| 19 | Бытовые электронагревательные приборы. | 1 |  |
| 20 | Назначение электрических двигателей. | 1 |  |
| 21 | Развитие электроэнергетики. Энергосбережение. | 1 |  |
|  | **5.Проектирование и изготовление изделий** |  |  |
| 22 | Составляющие проектирования. Выбор темы проекта. | 1 |  |
| 23 | Проектирование образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответствующим критериям. | 1 |  |
| 24 | Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия. | 1 |  |
| 25 | Разработка чертежа изделия. Планирование процесса создания изделия. | 1 |  |
| 26 | Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. | 1 |  |
| 27 | Оценка стоимости готового изделия. Выполнение проекта. | 1 |  |
| 29 | Защита проекта. | 2 |  |

**Итоговая оценка проектов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Самооценка | Коллективная оценка | Оценка препод |
| 1.Актуальность и новизна предлагаемых решений, сложность темы (0, 5, 10, 20 баллов) |  |  |  |
| 2. Объем разработок и количество предлагаемых решений (0, 5, 10, 20 баллов) |  |  |  |
| 3. Реальность и практическая ценность(0, 5, 10, 20 бал) |  |  |  |
| 4. Качество оформления (0, 5, 10, 20 баллов) |  |  |  |
| 5. Оценка рецензентом |  |  |  |
| 6. Качество доклада |  |  |  |
| 7. Проявление глубины и широты знаний по этой теме (0, 5, 10, 20 баллов) |  |  |  |
| 8. Проявление глубины и широты знаний по данному учебному предмету (0, 5, 10, 20 баллов) |  |  |  |
| 9. Ответы на ответы учащихся (0, 5, 10, 20 баллов) |  |  |  |
| 10. Ответы на вопросы преподавателя (0, 5, 10, 20 бал) |  |  |  |
| 11.Оценка творчества докладчика (0, 5, 10, 20 бал) |  |  |  |
| 12. Оценка деловых качеств докладчика (0, 5, 10, 20 бал) |  |  |  |
| Итого: |  |  |  |

Средняя арифметическая величина: Оценка:

180-220 баллов – «отлично», 120 -180 баллов – «хорошо»

90-120 баллов – «удовлетворительно», Менее 90 баллов - «неудовлетворительно»

**Календарно-тематическое планирование по технологии 8 класс (мальчики)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Содержание | Предметные  УУД | Метапредметные УУД |  | |
|  |  | 1.**Вводное занятие(1 ч.)** |  |  | план | факт |
| 1 | Вводный инструктаж по охране труда. | Задачи обучения и план работы на четверть. Закрепление рабочих мест. Распределение обязанностей. Правило безопасной работы. Организация рабочего места. | Знать основные требования по безопасности труда | Логические УУД, классификации знаний по темам  Регулятивные УУД,  самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков | 1 |  |
|  |  | **2. *Ремонтно-отделочные работы* (4 часа)** | |  |  |  |
| 2 | Классификация инструментов по назначению. | Строгальные инструменты: рубанок, шерхебель, фуганок, Пиления: ножовка, лучковая пила, Стамеска, молоток | Знать инструменты, их применение | Логические УУД обобщения и классификации  самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков | 1 |  |
| 3 | Классификация домов. Этапы строительства дома. | Виды жилых домов, Производственные здания и помещения, Строительство домов и помещений. | Знать поэтапное строительство домов | Познавательные УУД работы с текстом, кодирования информации | 1 |  |
| 4 | Устройство оконного блока, дверного блока.  Виды ремонтных работ. | Оконные и дверные блоки. Рама. Проемы и косяки. Установка блоков.Замена брусков, стекол. | Знать устройство блоков. Способы их установки и ремонты | Регулятивные УУД самоконтроля и коррекции знаний | 1 |  |
| 5 | Технология установки врезного замка, обивки двери. | Выдалбливание отверстий стамеской или долотом в двери и блоке. Использование саморезов и шурупов. Германтин с утеплителем. | Практич. работа Умение выполнять полученные знания и навыки | Личностные УУД, Р2  умение самостоятельно определять способы решения учебных, творческих, на основе заданных алгоритмов | 1 |  |
|  |  | **Системы водоснабжения и канализации (5 часов)** | |  |  |  |
| 6 | Схемы горячего и холодного водоснабжения. Система канализации  Виды ремонтных работ | Теплотрассы, их изготовление. Этапы подготовки, Строительство. | Знать схемы снабжения домов | Познавательные УУД работы с текстом, выделение главного в тексте | 1 |  |
| 7 | Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и принципы работы с ними. | Режущие, давящие, измерительные. Газовые ключи, Фильтры, счетчики, шланги, пассатижи, вентиль, подкруточная веревка. | Самост. работа Уметь определить инструмен и его назначение | Логические УУД, Метапредм УУД Р1 | 1 |  |
| 8 | Устройство водоразборных кранов и вентелей. Способы монтажа кранов, вентелей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Причины подтекания воды, способы ремонта | Устройство водоразборных кранов и вентелей. Монтаж кранов в систему, способы установки их и вентелей. Сливные бачки. Определение неисправностей в системе, Причины подтекания воды и ее устранение. | Самост.. работа Уметь правильно опрелить и установить кран и вентель в систему. | Регулятивные УУД самоконтроля и коррекции | 1 |  |
| 4 | Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Ознакомление с инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям | Ознакомиться со схемой водоснабжением и канализацией школы, Какие необходимы инструменты и приспособления для работ. Изготовление резиновых шайб и прокладок | Практич. работы Знать схемы водоснабжения и канализации школы и своего дома. | Регулятивные УУД планирования и целеполагания  умение самостоят. определять способы решения учебных на основе заданных алгоритмов Р2 | 1 |  |
| 10 | Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения, канализации. Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец | Разборка и сборка запорных устройств систем. Проведение учебных работ по замене прокладок, установка новых герметизирующих колец. | Уметь правильно разобрать и сделать сборку запорных устройств.  Уметь производить замену прокладок и колец | Самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков | 1 |  |
|  |  | **Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа)** | |  |  |  |
| 11. | Основные виды графических изображений: эскиз, чертёж, технический рисунок. Техническая иллюстрация, схемы, диаграмма, график. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, виды линий. | Эскиз, чертеж, рисунок и их графическое изображение. Технический рисунок. Линии чертежа и их изображение на чертежах.  Форматы чертежей. Масштабы уменьшения и увеличения, их назначения. | Практич. работаЗнать и уметь выполнять эскиз, чертеж, рисунок.  Использовать масштабы. | Самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений и навыков  Личност.Л1,Л2,Р6 | 2 |  |
| 12. | Графическая документация. Организация рабочего места чертёжника, расположение инструментов. Оформление формата и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа. Графическая документация. ЕСКД | Основные надписи документации чертежа на формате. Условные обозначения. Рабочее место чертежника, расположение инструментов на рабочем столе  Нанесение надписей в таблице.. | Знать и уметь правильно оформить таблицу, внести необходимые надписи | Познават УУД  Метапредм Р6 | 4 |  |
|  |  | **Электротехнические работы (10 часов)** | |  |  |  |
| 13. | Электрическая энергия – основа современного технического прогресса. | Электрическая энергия, технический прогресс, электротехника, электробезопасность. | Знать все преимущества электрической энергии | Л1,Л4,Р2,Р6 | 1 |  |
| 14. | Электрический ток и его использование. | Происхождение электрического тока. Генераторы, аккумуляторы, дизель. | Знать заряды электрического тока |  | 1 |  |
| 15. | Параметры потребителей электроэнергии. | Сопротивление, проводники, проводимость, мощность, напряжение. Единицы измерений: ом, ватт, вольт | Знать параметры электроэнергии | Л1, Л4, Р2, Р6 | 1 |  |
| 16. | Электрические провода. Виды соединения проводов. | Электроизоляционные материалы: изолента, кембрик, оплетка. Установочные, монтажные, обмоточные провода, шнур, жила. | Знать определение поняий по теме. Уметь определять изоляторы от проводников. | Л4, Р4 | 1 |  |
| 17. | Электромагниты и их применение. | Принцип действия и область применения электромагнитов, Эл.реле | Практич. работа | Р6 овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов | 1 |  |
| 18. | Электроосветительные приборы. Лампа накаливания. Люминесцентное и неоновое освещение. | Область применение электроосветительных приборов. Люминесцентное и неоновое освещение, их преимущество от ламп накаливания.. Утилизация ламп. | Знать преимущества ламп. Уметь составлять и объяснять схемы включения. | Л 5, П2, П3 | 1 |  |
| 19. | Бытовые электронагревательные приборы. | Принцип действия бытовых, нагревательных приборов, светильников, их назначение. Виды ламп. Техника безопасности. | Знать виды нагревательных элементов и ламп. Уметь составлять электрические схемы. | П3,П4 | 1 |  |
| 20. | Назначение электрических двигателей. | Применение электродвигателей в быту, промышленности и на транспорте. Общие представления двигателях постоянного и переменного тока. Схемы подключения к источнику. Правила безопасности труда. | Знать устройство и назначение двигателей.  Уметь подключать двигатели к источнику. | Л1,Л2, П28, П 27 | 1 |  |
| 21. | Развитие электроэнергетики. Энергосбережение. | Современные электрические станции. Преимущество одних над другими. Правила пользования электрической энергией. | Знать виды получения электрической энергии. Уметь читать схемы. |  | 1 |  |
| 22. | Электрическая энергия – основа современного технического прогресса. | Электрическая энергия – основа технического прогресса. Виды электростанций. | Знать виды электрических станций, преимущество одних над другими. | Р6.овладение нормами и правилами культуры труда на рабочем месте и правилами безопасности при выполнении различных технологических процессов Р6. | 1 |  |
|  |  | 7**.Проектирование и изготовление изделий (8 ч,)** |  |  |  |  |
| 23 | Составляющие проектирования. Выбор темы проекта. | Тематика творческих проектов. Эврические методы поиска новых решений. Этапы проектирования и конструктирования. Методы определения себестоимости. Способы проведения презентации. | Практич. работа | Проектно-исследоват УУД, цель, задачи, результат проекта.  Личностные, умение презентовать проект, обосновать свою точку зрения | 1 |  |
| 24 | Проектирование образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответствующим критериям. | Проектирование, составляющие проектирования, аргументированность проектирования. Виды проектов: технические, социальные, экономические, военные, педагогические,художественные и другие. Логические операции проектирования. | Знать понятие «проектирование», основные составляющие проекта.  Уметь формулировать аргументированные решения. | Р2,П3,П4,Л3,Л1 | 1 |  |
| 25 | Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия. | Этапы проектирования. Тема проекта. Объект проекта. Банк идей.Композиция. Выразительность. Информативность. Эскиз. Пояснительная записка. Критерии оценки проекта. | Знать требования к проекту | Л5, П3,П4,Л3,Л1 | 1 |  |
| 26 | Разработка чертежа изделия. Планирование процесса создания изделия. | Разработка чертежа изделия. Планирование процесса создания изделия. | Уметь проводить разработку учебного проекта изготовления проекта | П3,П4,Л3,Л1 | 1 |  |
| 27 | Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. | Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с производственным анализом правильности выбранных решений. | Уметь делать корректировку с учетом имеющихся ресурсов. | П3,П4,Л3,Л1 | 1 |  |
| 28 | Оценка стоимости готового изделия. Выполнение проекта. | Расчет стоимости проекта. Оценка готового изделия. Последовательное выполнение операционных работ. | Уметь рассчитать стоимость материалов, энергетических затрат и других ресурсов. | П28, П 27 | 1 |  |
| 29-30 | Защита проекта. |  |  | П28, П 27 | 2 |  |
|  |  | 8**. Резерв времени ( 2 час)** |  |  |  |  |
|  |  | Использовать для освоения технологических знаний, овладение специальными приемами. |  |  |  |  |