**Администрация муниципального образования городской округ «Долинский»**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа» с. Советское**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано: |  | Утверждаю: |
| Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Валитова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |  | Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Р. Тигеева  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**Рабочая учебная программа**

**«Технология. »**

(наименование учебного предмета/курса

**основное общее образование (5-8 классы)**

(уровень образования)

**2014 – 2015 учебный год**

(срок реализации)

**Составлена на основе примерной программы основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд»,**

**2004 год**

(наименование программы, автор программы)

**Киндялов Виктор Николаевич**

кем (Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

**Пояснительная записка**

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук.

В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

Рабочая программа по направлению «Технология» разработана на основе примерной программы основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд», составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Учитывая, что в современных условиях имеются сложности с комплектацией материально-технической базы для обеспечения учебного процесса в образовательной области «Технология» при разработке рабочей программы допускается определенная содержательная корректировка примерной программы основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд», обеспечивающая при этом выполнение требований федерального компонента государственного образовательного стандарта, обязательного минимума содержания образования по овладению учащимися видами деятельности.

В МБОУ СОШ с.Советское учащиеся на уроках технологии занимаются в неделимых классах. Учителю приходится одновременно заниматься и с девочками, и с мальчиками. Для этого разработаны программы по направлениям «Технический труд» и «Обслуживающий труд», в равной степени удовлетворяющие потребности тех и других, которые учитывают материально-технические возможности школы, материальные возможности и социальную востребовательность учащихся.

В связи с этим при разработке рабочей программы сохранены все разделы, так как имеются мастерские для выполнения технических работ (верстак столярный, верстак слесарный, станок комбинированный (фуговальный), станок сверлильный, станок обдирочный, станок токарный по дереву, станок токарный по металлу, сварочный аппарат, инструменты для работы с деревом, слесарные инструменты, лобзики, выжигательные приборы, наборы для нарезания резыбы, наборы для паяния и др.

Так как учащиеся занимаются по направлениям «Технический труд» и «Обслуживающий труд» по полугодиям, в рабочей программе сокращены часы по разделам.

Базовым для программы по направлению «Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включают в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Современное производство и профессиональное образование».

Независимо от изучаемых технологий, содержанием рабочей программы по направлению «Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* культура и эстетика труда
* получение, обработка, хранение и использование информации;
* основы черчения, графики, дизайна;
* элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
* знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащихся;
* влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
* творческая, проектная деятельность;
* история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

• распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства

и отражение в них современных научно-технических достижений;

• возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;

• выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

• возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;

• возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические

работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

**Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся.**

Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы». Учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или тему работы для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для учащихся соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Темы раздела «Технологии ведения дома» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо подготовить учебные стенды, изготовленные из деревянных щитов, фанеры или древесностружечных или древесноволокнистых плит. Тематически она может быть связана с ремонтом оборудования, школьных помещений и их санитарно-технических коммуникаций: ремонт и окраска стен, восстановление или замена кафельных или пластиковых покрытий, ремонт мебели, профилактика и ремонт санитарно-технических устройств и др.

Занятия по направлению «Технический труд» проводятся на базе мастерских по

обработке древесины, металла или комбинированных мастерских. Они должны иметь рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

**Цели**

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

• **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно значимых изделий;

• **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;

• **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения,

интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

• **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости,

ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

**получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений отводит на этапе основного общего образования 102 часа для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технический труд». В том числе: в V, VI, VII классах по 34 часа, из расчета 2 учебных часов в неделю, в VIII классе 17 часов, из расчета 1 час в неделю.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая 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 основного 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 представления информации и знаковых систем (текст, таблица,

схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников

информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с

другими ее участниками; объективное оценивание свого вклада в решение общих задач коллектива.

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

Учебно-тематический план

«Технология.» по направлению « Технический труд»

5 класс

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | кол-во  часов |
| 1 | Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.  *Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей.* | 10 |
| 2 | Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации.  *Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки.* | 10 |
| 3 | Машины и механизмы.  Графическое представление и моделирование.  *Механизмы технологических машин.* | 2 |
| 4 | Электротехнические работы. | 4 |
| 5 | Технологии ведения дома | 4 |
| 6 | Творческая, проектная деятельность | 4 |
|  | Всего: | 34 |

Учебно-тематический план

«Технология.» по направлению « Технический труд»

6 класс

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | кол-во  часов |
| 1 | Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.  *Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы.* | 10 |
| 2 | Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации.  *Технологии изготовления изделий из сортового проката.* | 10 |
| 3 | Машины и механизмы.  Графическое представление и моделирование.  *Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам.* | 4 |
| 4 | Электротехнические работы. | 4 |
| 5 | Творческая, проектная деятельность | 6 |
|  | Всего: | 34 |

Учебно-тематический план

«Технология.» по направлению « Технический труд»

7 класс

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | кол-во  часов |
| 1 | Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.    Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений. | 10 |
| 2 | Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации.  Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей. | 10 |
| 3 | Машины и механизмы  Графическое представление и моделирование.  Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам. | 4 |
| 4 | Электротехнические работы.  Устройства с элементами автоматики. | 2 |
| 5 | Технологии ведения дома.  Эстетика и экология жилища. | 4 |
| 6 | Творческая, проектная деятельность. | 4 |
|  | Всего: | 34 |

Учебно-тематический план

«Технология.» по направлению « Технический труд»

8 класс

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | кол-во  часов |
| 1 | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов | 8 |
| 2 | Электротехнические работы | 2 |
| 3 | Технологии ведения дома | 4 |
| 4 | Современное производство и профессиональное образование | 3 |
|  | Всего: | 17 |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**5 КЛАСС (34 часа)**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (22 час)**

**Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (10 час)**

**Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей (10 час)**

*Основные теоретические сведения*

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. *Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.* Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

*Практические работы*

Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия; соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение

правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

*Варианты объектов труда*

Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно-прикладные изделия.

**Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (10 час)**

**Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки (10 час)**

*Основные теоретические сведения*

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Виды и *способы получения листового металла*: листовой металл, жесть, фольга. Проволока и *способы ее получения*.Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опиливание кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка.

Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда.

*Практические работы*

Распознавание видов металлов. Подбор заготовок для изготовления изделия.

Чтение чертежей деталей из тонколистового металла и проволоки: определение материала изготовления, формы и размеров детали, ее конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (слесарным угольником, слесарными ножницами, напильниками, абразивной шкуркой, киянкой, пробойником, слесарным молотком, кусачками, плоскогубцами, круглогубцами).

Изготовление деталей из тонколистового металла по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой угла заготовки; разметка заготовок с использованием линейки и слесарного угольника; резание заготовок слесарными ножницами; пробивание отверстий пробойником, опи ливание кромки заготовки напильниками; гибка заготовок в тисках и на оправках; обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.

Изготовление деталей из проволоки по чертежу и технологической карте: определение длины заготовки; правка проволоки; разметка заготовок; резание проволоки кусачками; гибка проволоки с использованием плоскогубцев, круглогубцев, оправок. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

*Варианты объектов труда*

Головоломки, цепочки, крепежные детали, изделия декоративного и бытового назначения, садово-огородный инвентарь.

**Машины и механизмы**

**Графическое представление и моделирование (2 час)**

**Механизмы технологических машин (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.

*Практические работы*

Чтение кинематических схем простых механизмов. Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа “Конструктор-механик”. Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.

*Объекты труда*

Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

**Электротехнические работы (4 час)**

**Электромонтажные работы (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. *Виды проводов.* Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

*Практические работы*

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке. Проверка пробником соединений в простых электрических цепях.

*Варианты объектов труда*

Провода, электроустановочные изделия.

**Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. *Виды источников тока* и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

*Практические работы*

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

*Варианты объектов труда*

Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств.

**Технологии ведения дома (4 час)**

**Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. *Уход за окнами.* Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

*Практические работы*

Выполнение мелкого ремонта обуви, мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели.

*Варианты объектов труда*

Мебель, верхняя одежда, обувь.

**Творческая, проектная деятельность (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки).

*Практические работы*

Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. Презентация изделия.

*Варианты объекты труда*

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

**6 класс (34 час)**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (24 час)**

**Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (10 час)**

**Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (10 час)**

*Основные теоретические сведения*

Виды пиломатериалов, *технология их производства и область применения.* Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм.

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долблении, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

*Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.*

*Практические работы*

Определение видов пиломатериалов. Выбор пиломатериалов и заготовок с учетом природных и технологических пороков древесины.

Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.

Организация рабочего места столяра: подготовка рабочего места и инструментов; закрепление заготовок в зажимах верстака. Ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструмен тами, приспособлениями и сверления отверстий с помощью сверлильного станка.

Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте: выбор заготовок, определение базовой поверхности, разметка с использованием рейсмуса; определение припуска на обработку; строгание заготовки, пиление с использованием стусла. Разметка и изготовление уступов, долбление древесины; соединение деталей «в полдерева», на круглый шип, с использованием накладных деталей; предварительная сборка и подгонка деталей изделия. Сборка деталей изделия на клею, с использованием гвоздей и шурупов. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка подручника, проверка станка на холостом ходу. Соблюдение рациональных приемов работы при изготовлении изделий на токарном станке по обработке древесины.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном

станке.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

*Варианты объектов труда*

Игрушки и игры, ручки, изделие для украшения интерьера, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

**Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (10 час)**

**Технологии изготовления изделий из сортового проката (10 час)**

*Основные теоретические сведения*

Металлы и сплавы, *основные технологические свойства металлов и сплавов*. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. *Современные технологические машины.*

Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовление деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опиливание кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках.

*Практические работы*

Определение видов сортового проката. Подбор заготовок для изготовления изделия с учетом формы деталей и минимизации отходов.

Чтение чертежа детали: определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок на слесарном верстаке; закрепление заготовок в тисках; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами и на сверлильном станке.

Изготовление изделий из сортового проката по чертежу и технологической карте: правка заготовки; определение базовой поверхности заготовки; разметка заготовок с использованием штангенциркуля; резание заготовок слесарной ножовкой; сверление отверстий на сверлильном станке, опиливание прямолинейных и криволинейных кромок напильниками, гибка заготовок с использованием приспособлений; отделка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Соединение деталей изделия на заклепках: выбор заклепок в зависимости от материала и толщины соединяемых деталей, разметка центров сборочных отверстий, сверление и зенковка отверстий, формирование замыкающей головки.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

*Варианты объектов труда*

Садово-огородный инструмент, подсвечники, элементы декоративного оформления интерьера, слесарный инструмент, предметы бытового назначения.

**Машины и механизмы**

**Графическое представление и моделирование (4 час)**

**Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

*Технологические машины*. Виды зубчатых передач. Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.

*Практические работы*

Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.

*Варианты объектов труда*

Конструктор, механизмы оборудования школьных мастерских.

**Электротехнические работы (4 час)**

**Электромонтажные работы (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, *припоев, флюсов*. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. Приемы электромонтажа. Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

*Практические работы*

Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами. Оконцевание, соединение и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом. Монтаж проводов в распределительной коробке. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в цепи.

*Варианты объектов труда*

Провода, электроустановочные изделия, пробник для поиска обрыва в цепи.

**Устройства с электромагнитом (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств.

*Практические работы*

Чтение схем электрических цепей, включающих электромагнитные устройства. *Разработка схем* и сборка моделей электротехнических установок и устройств с электромагнитом из деталей электроконструктора. Проверка моделей в действии. *Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле.*

*Варианты объектов труда*

Модели из деталей электроконструктора, электромагнитные реле, модели устройств с электромагнитом из деталей механического конструктора.

**Творческая, проектная деятельность (6 час)**

*Основные теоретические сведения*

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах*. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта*. *Виды* *проектной документации.*

*Практические работы*

Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

*Варианты объекты труда*

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

**7 класс (34 час)**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (24 час)**

**Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации (10 час)**

**Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений**

**(10 час)**

*Основные теоретические сведения*

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. *Зависимость области применения древесины от ее свойств.* Правила *сушки* и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о много детальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и *ящичные* шиповые соединение, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения

сборочных чертежей.

*Современные технологические машины* и электрифицированные инструменты.

*Практические работы*

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбления гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

*Варианты объектов труда*

Шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

**Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации (10 час)**

**Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей (10 час)**

*Основные теоретические сведения*

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. *Особенности изготовления изделий из пластмасс.* Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. *Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.* Правила чтения чертежей.

Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

*Практические работы*

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее

конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.

Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

*Варианты объектов труда*

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

**Машины и механизмы**

**Графическое представление и моделирование (4 час)**

**Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам**

**(4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Механические автоматические устройства, *варианты их конструктивного выполнения.* Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и *температуры.*

*Практические работы*

Чтение схем механических устройств автоматики. *Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели.* Сборка и испытание модели.

*Варианты объектов труда*

Модели механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Механические автоматические устройства сигнализации.

**Электротехнические работы (2 час)**

**Устройства с элементами автоматики (2 час)**

*Основные теоретические сведения*

*Принципы работы* и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

*Работа счетчика электрической энергии.* Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

*Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.*

Понятие об автоматическом контроле и регулировании. *Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах*. Простейшие схемыустройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

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

*Практические работы*

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.

*Варианты объектов труда*

Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.

**Технологии ведения дома (4 час)**

**Эстетика и экология жилища (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

*Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах.* Правила их эксплуатации.

Понятие об экологии жилища. *Оценка и регулирование микроклимата в доме.* Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

*Способы определения места положения скрытой электропроводки.* Современные системы фильтрации воды.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

*Практические работы*

*Оценка микроклимата в доме. Определение места положения скрытой электропроводки.* Разработка плана размещения осветительных приборов. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.

*Варианты объектов труда*

Рекламные справочники по товарам и услугам. Образцы бытовой техники. Регистрирующие приборы, устройства очистки воды.

**Творческая, проектная деятельность (4 час)**

*Основные теоретические сведения*

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). *Применение ЭВМ при проектировании*. *Методы определения себестоимости изделия*. *Основные виды проектной документации.* Способы проведения презентации проектов.

*Практические работы*

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации *с использованием ЭВМ.* Изготовление изделия. *Оценка себестоимости изделия с* *учетом затрат труда*. Презентация проекта.

*Варианты объектов труда*

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

**8 класс (17 час)**

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (8 час)**

**Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование**

**Сложные механизмы (2 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.

**Декоративно-прикладное творчество (6 час)**

**Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения (6 час)**

*Основные теоретические сведения*

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 (2 час)**

**Электропривод (2 час)**

*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.

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

*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 (4 час)**

**Ремонтно-отделочные работы в доме (2 час)**

*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. Выбор краски по каталогам. Подборобоев по каталогам. Выбор обойного клея под вид обоев. 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 (2 час)**

*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.

Утилизация отходов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

*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.

**Современное производство и профессиональное образование (3 час)**

**Сферы производства и разделение труда (1 час)**

*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.

**Профессиональное образование и профессиональная карьера (3 час)**

*Основные теоретические сведения*

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии.

*Практические работы*

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Выбор и характеристика по справочнику условий поступления и обучения в профессиональном учебном заведении.

*Варианты объектов труда*

Единый тарифно-квалификационный справочник. Справочники профессиональных учебных заведений.

**Творческие, проектные работы выполняются в процессе изучения тем и выполнения практических работ**

**Направления проектных работ учащихся**

**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 для мангалы, наборы для барбекью, коптильни, украшения, спортивные тренажеры, багажники для велосипедов, подставки для цветов, приборы для проведения физических экспериментов, макеты структур химических элементов, модели машин и механизмов.

**Электротехнические работы.**

Рациональное использование электричества, рациональное размещение электроприборов, подсветка классной доски, 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.

**Технологии ведения дома.**

Уход за вещами, занятие спортом в квартире, выбор системы страхования, оформление помещений квартиры, произведения искусства в интерьере, декоративная отделка дверей, планирование ремонта комнаты, подбор материалов для ремонта квартиры, обустройство лоджии, учебные стенды: «виды покрытия стен», «виды половых покрытий», «водоснабжение дома» и т.п.; реставрация мебели из ДСП. Обоснование предпринимательского проекта, создание бизнес-плана под выбранный товар.

**Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

***Общетехнологические и трудовые умения и способы деятельности***

***В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела***

***должен:***

**Знать / понимать**

основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции.

**Уметь**

рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами; машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

получения технико — технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

**Требования по разделам технологической подготовки**

***В результате изучения технологии ученик в зависимости от изучаемого раздела должен:***

**Создание изделий из текстильных и поделочных материалов**

**знать/понимать**

* методы защиты материалов от воздействия окружающей сре­ды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различ­ных материалов; традиционные виды ремесел, народных про­мыслов;

**уметь**

* обосновывать функциональные качества изготовляемого изде­лия (детали); выполнять разметку деталей на основе техноло­гической документации; проводить технологические опера­ции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный кон­троль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществ­лять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществ­лять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;

**использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни** для:

* изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окру­жающей среды, выполнения декоративно-прикладной обра­ботки материалов и повышения потребительских качеств из­делий.

**Электротехнические работы**

**знать/понимать**

* назначение и виды устройств защиты бытовых электроустано­вок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту;

**уметь**

* объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;

**использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни** для;

* безопасной эксплуатации электротехнических и электробыто­вых приборов; оценки возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определения нагрузки сети при их одновременном использо­вании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

**Современное произ­водство и профессиональное образование**

**знать/понимать**

* сферы современного производства; разделение труда на про­изводстве; понятие о специальности и квалификации работни­ка; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути полу­чения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии;

**уметь**

* находить информацию о региональных учреждениях профес­сионального образования, путях получения профессионально­го образования и трудоустройства; сопоставлять свои способ­ности и возможности с требованиями профессии;

**использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни** для:

* построения планов профессиональной карьеры, выбора пути продолжения образования или трудоустройства.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ НА УРОКЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Нормы оценки знаний**

**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.

**Нормы оценки практической работы**

***Организация труда***

**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 техники 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»** ставится, 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»** ставиться, 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»** ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 10%.

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

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

Календарно – тематическое планирование

Предмет ТЕХНОЛОГИЯ. ПО НАПРАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Класс 5

2 часа в неделю

34 часа в год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока, основное содержание | кол-во часов | дата проведения | |
| план | факт | |
|  | **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов** | **22** |  |  | |
|  | ***Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации***  ***Технология изготовления изделий на основе плоскостных деталей*** | **10** |  |  | |
| 1 | Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. | 1 |  |  | |
| 2 | Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. *Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.* | 1 |  |  | |
| 3 | Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. | 1 |  |  | |
| 4 | Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Чертеж плоскостной детали. | 1 |  |  | |
| 5 | Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. | 1 |  |  | |
| 6 | Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей плоскостных деталей. Технологическая карта и ее назначение. | 1 |  |  | |
| 7 | Верстак, его устройство. | 1 |  |  | |
| 8 | Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. | 1 |  |  | |
| 9 | Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. | 1 |  |  | |
| 10 | Основные технологические операции и особенности их выполнения: соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. | 1 |  |  | |
|  | ***Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации***  ***Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки*** | **10** |  |  | |
| 11 | Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. | 1 |  |  | |
| 12 | Виды и *способы получения листового металла*: листовой металл, жесть, фольга. Проволока и *способы ее получения*.Профессии, связанные с добычей и производством металлов. | 1 |  |  | |
| 13 | Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. | 1 |  |  | |
| 14 | Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. | 1 |  |  | |
| 15 | Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения чертежей деталей. | 1 |  |  | |
| 16 | Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. | 1 |  |  | |
| 17 | Ручные инструменты и приспособления для обработки тонколистового металла, их назначение. | 1 |  |  | |
| 18 | Основные технологические операции обработки тонколистового металла и особенности их выполнения: правка тонколистового металла, плоскостная разметка, резание ножницами, опиливание кромок, пробивание отверстий, гибка, отделка. | 1 |  |  | |
| 19 | Ручные инструменты и приспособления для обработки проволоки, их назначение. | 1 |  |  | |
| 20 | Основные технологические операции обработки проволоки и особенности их выполнения: определение длины заготовки, правка, линейная разметка, резание, гибка. Правила безопасности труда. | 1 |  |  | |
|  | ***Машины и механизмы.***  ***Графическое представление и моделирование.***  ***Механизмы технологических машин.*** | **2** |  |  | |
| 21 | Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. | 1 |  |  | |
| 22 | Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем. | 1 |  |  | |
|  | **Электротехнические работы** | **4** |  |  | |
|  | ***Электромонтажные работы*** | **2** |  |  | |
| 23 | Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. *Виды проводов.* Инструменты для электромонтажных работ. | 1 |  |  | |
| 24 | Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ. | 1 |  |  | |
|  | ***Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока*** | **2** |  |  | |
| 25 | Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. *Виды источников тока* и приемников электрической энергии. | 1 |  |  | |
| 26 | Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. | 1 |  |  | |
|  | **Технология ведения дома.**  ***Мелкий ремонт и уход за одеждой и обувью.*** | **4** |  |  | |
| 27 | Уход за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. | 1 |  |  | |
| 28 | Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. | 1 |  |  | |
| 29 | *Уход за окнами.* Способы утепления окон в зимний период. | 1 |  | - | |
| 30 | Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ. Профессии в сфере обслуживания и сервиса. | 1 |  |  | |
|  | **Творческая, проектная деятельность** | **4** |  |  | |
| 31 | Выбор темы проектов. Обоснование конструкции и этапов ее изготовления. Технические и технологические задачи, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки вариантов отделки). | 1 |  |  | |
| 32 | Обоснование выбора изделия. Поиск необходимой информации. Выполнение эскиза изделия. | 1 |  |  | |
| 33 | Изготовление деталей. Сборка и отделка изделия. | 1 |  |  | |
| 34 | Презентация изделия. | 1 |  |  | |

Календарно – тематическое планирование

Предмет ТЕХНОЛОГИЯ. ПО НАПРАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Класс 6

2 часа в неделю

34 часа в год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока, основное содержание | кол-во часов | дата проведения | |
| план | факт |
|  | **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов** | **24** |  |  |
|  | ***Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.***  ***Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы.*** | **10** |  |  |
| 1 | Виды пиломатериалов, *технология их производства и область применения.* Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. | 1 |  |  |
| 2 | Технологические пороки древесины: механические повреждения, заплесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. | 1 |  |  |
| 3 | Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. | 1 |  |  |
| 4 | Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм. | 1 |  |  |
| 5 | Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. | 1 |  |  |
| 6 | Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долблении, сверление отверстий; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка изделий. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами и на сверлильном станке. | 1 |  |  |
| 7 | Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. | 1 |  |  |
| 8 | Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. | 1 |  |  |
| 9 | Основные технологические операции и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание уступов, канавок; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке. | 1 |  |  |
| 10 | Современные технологические машины и электрифицированные инструменты. | 1 |  |  |
|  | ***Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации.***  ***Технологии изготовления изделий из сортового проката.*** | **10** |  |  |
| 11 | Металлы и сплавы, *основные технологические свойства металлов и сплавов*. | 1 |  |  |
| 12 | Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. | 1 |  |  |
| 13 | Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России | 1 |  | ■ |
| 14 | Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката. | 1 |  |  |
| 15 | Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. | 1 |  |  |
| 16 | Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, пазы, лыски, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий. | 1 |  |  |
| 17 | Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. *Современные технологические машины.* | 1 |  |  |
| 18 | Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий: штангенциркуль, кернер, слесарная ножовка, зубило. | 1 |  |  |
| 19 | Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений: поддержка, натяжка, обжимка. Виды заклепок. | 1 |  |  |
| 20 | Основные технологические операции изготовление деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опиливание кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Соединение деталей в изделии на заклепках. | 1 |  |  |
|  | **Машины и механизмы.**  **Графическое представление и моделирование.**  ***Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам.*** | **4** |  |  |
| 21 | Технологические машины. Виды зубчатых передач. | 1 |  |  |
| 22 | Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. | 1 |  |  |
| 23 | Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора. Проверка модели в действии. | 1 |  |  |
| 24 | Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет. | 1 |  |  |
|  | **Электротехнические работы** | **4** |  |  |
|  | ***Электромонтажные работы*** | **2** |  |  |
| 25 | Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ с использованием пайки. Виды проводов, *припоев, флюсов*. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы пайки. | 1 |  |  |
| 26 | Приемы электромонтажа. Устройство и применение пробника на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. | 1 |  |  |
|  | ***Устройства с электромагнитом*** | **2** |  | - |
| 27 | Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. | 1 |  |  |
| 28 | Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. *Принцип действия* и устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. | 1 |  |  |
|  | **Творческая, проектная деятельность** | **6** |  |  |
| 29 | Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах*.* | 1 |  |  |
| 30 | Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Виды проектной документации. | 1 |  |  |
| 31 | Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. | 1 |  |  |
| 32 | Выбор видов изделий. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. | 1 |  |  |
| 33 | Составление учебной инструкционной карты.  Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. | 1 |  |  |
| 34 | Презентация проекта. | 1 |  |  |

Календарно – тематическое планирование

Предмет ТЕХНОЛОГИЯ. ПО НАПРАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Класс 7

2 часа в неделю

34 часа в год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока, основное содержание | кол-во часов | дата проведения | |
| план | факт |
|  | **Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации.**  **Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений.**    Технология изготовления изделий с использованием сложных соединений. | **10** |  |  |
| 1 | Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. | 1 |  |  |
| 2 | Технологические и декоративные свойства древесины. *Зависимость области применения древесины от ее свойств.* | 1 |  |  |
| 3 | Правила *сушки* и хранения древесины. | 1 |  |  |
| 4 | Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. | 1 |  |  |
| 5 | Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. | 1 |  |  |
| 6 | Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. | 1 |  |  |
| 7 | Угловые, серединные и *ящичные* шиповые соединение, их элементы и конструктивные особенности. | 1 |  |  |
| 8 | Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. | 1 |  |  |
| 9 | Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. | 1 |  |  |
| 10 | *Современные технологические машины* и электрифицированные инструменты. | 1 |  |  |
|  | **Технология создания изделий из металла на основе конструкторской и технологической документации.**  **Технологии изготовления изделий с использованием точеных деталей.** | **10** |  |  |
| 11 | Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. | 1 |  |  |
| 12 | Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. | 1 |  |  |
| 13 | Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке. | 1 |  |  |
| 14 | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. | 1 |  |  |
| 15 | Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. *Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.* Правила чтения чертежей. | 1 |  |  |
| 16 | Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. | 1 |  |  |
| 17 | Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины. | 1 |  |  |
| 18 | Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. | 1 |  |  |
| 19 | Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. | 1 |  |  |
| 20 | Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях. | 1 |  |  |
|  | **Машины и механизмы**  **Графическое представление и моделирование**  **Сборка моделей механических устройств автоматики по эскизам и чертежам** | **4** |  |  |
| 21 | Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. | 1 |  |  |
| 22 | Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. | 1 |  |  |
| 23 | Чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. | 1 |  |  |
| 24 | Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели. | 1 |  |  |
|  | **Электротехнические работы.**  **Устройства с элементами автоматики.** | **2** |  |  |
| 25 | Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии. | 1 |  |  |
| 26 | Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии. | 1 |  |  |
|  | **Технологии ведения дома.**  **Эстетика и экология жилища.** | **4** |  |  |
| 27 | Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. | 1 |  |  |
| 28 | Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. | 1 |  |  |
| 29 | Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды. | 1 |  |  |
| 30 | Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. | 1 |  |  |
|  | **Творческая, проектная деятельность** | **4** |  |  |
| 31 | Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). | 1 |  |  |
| 32 | Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. | 1 |  |  |
| 33 | Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. | 1 |  |  |
| 34 | Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта. | 1 |  |  |

Календарно – тематическое планирование

Предмет ТЕХНОЛОГИЯ. ПО НАПРАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Класс 8

1 часа в неделю

17 часов в год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока, основное содержание | кол-во часов | дата проведения  примечание | |
| план | факт |
|  | **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов** | **8** |  |  |
|  | **Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование.**  **Сложные механизмы.** | **2** |  |  |
| 1 | Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах. *Конструкция сложных механизмов*. | 1 |  |  |
| 2 | Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.  Сборка моделей кулачкового, кривошипно-шатунного и рычажного механизмов. | 1 |  |  |
|  | **Декоративно-прикладное творчество.**  **Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения.** | **6** |  |  |
| 3 | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесел). Роль декоративно-прикладного творчества в создании объектов рукотворного мира. | 1 |  |  |
| 4 | Основной принцип художественно-прикладного конструирования: единство функционального назначения и формы изделия. Эстетические и *эргономические* требования к изделию. | 1 |  |  |
| 5 | 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. | 1 |  |  |
| 6 | Определение требований к создаваемому изделию. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления (по одному из направлений художественной обработки материалов). | 1 |  |  |
| 7 | Выбор материалов с учетом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия. | 1 |  |  |
| 8 | Изготовление изделия с применением технологий ручной и машинной обработки из конструкционных и поделочных материалов. Подготовка поверхности изделия к отделке. Декоративная отделка поверхности изделия. | 1 |  |  |
|  | **Электротехнические работы**  **Электропривод** | **2** |  |  |
| 9 | Применение электродвигателей в быту, промышленности, на транспорте. Общее представление о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Коммутационная аппаратура управления коллекторным двигателем. | 1 |  |  |
| 10 | Схемы подключения коллекторного двигателя к источнику тока. Методы регулирования скорости и изменение направления вращения (реверсирования) ротора коллекторного двигателя.  Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. | 1 |  |  |
|  | **Технологии ведения дома** | **4** |  |  |
|  | **Ремонтно-отделочные работы в доме** | **2** |  |  |
| 11 | 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. | 1 |  |  |
| 12 | Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.  Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. | 1 |  |  |
|  | **Ремонт элементов систем водоснабжения и канализации** | **2** |  |  |
| 13 | 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. | 1 |  |  |
| 14 | 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. | 1 |  |  |
|  | **Современное производство и профессиональное образование** | **3** |  |  |
| 15 | Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. | 1 |  |  |
| 16 | Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. | 1 |  |  |
| 17 | Специальность, производительность и оплата труда. Пути получения профессии. |  |  |  |

Используемая литература:

1. Примерная программа основного общего образования по направлению «Технология. Обслуживающий труд», составленная на основе федеральной компонента государственного стандарта основного общего образования.

2. Технология: 5 класс: для общеобразовательных учреждений: вариант для мальчиков / В. Д.  
Симоненко, А.Т. Тищенко, П.С. Самородский; под ред. В.Д. Симоненко. – 6-е изд. - М.: Просвещение, 2010. - 176 с: ил.

3. Технология. Технический труд: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных  
учреждений / П.С. Самородский, А.Т.Тищенко, В.Д.Симоненко; под ред. В. Д.  
Симоненко.- 4-е изд., перераб. - М.: Вентана - Граф, 2010. - 144 с: ил.

4. Технология. Технический труд: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных  
учреждений / П.С. Самородский, А.Т.Тищенко, В.Д.Симоненко; под ред. В. Д.  
Симоненко.- 4-е изд., перераб. - М.: Вентана - Граф, 2010. - 144 с: ил.

5. Технология: 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - 2-е изд., перераб. / Б. А. Гончаров, Е.В. Елисеева, А.А. Электов и др.; под ред. В. Д Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2009. - 208 с: ил.

6. Технология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - 2-е изд., перераб. / Под ред. В. Д. Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2008. - 272 с: ил.

7. Технология. Технический труд: 5 класс: тетрадь творческих работ: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. И.А. Сасовой. – 2-е изд., перераб. \_ М.: Вентана – Граф, 2008. – 64 с.: ил.

8. Технология: 6 класс рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / П.С. Самородский, В.Д. Симоненко, Н.В. Синица и др.; под ред. В.Д.Симоненко. – М.: Вентана – Граф, 2010. – 80 с.: ил.

10. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников: пособие для учителя / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 296 с.: ил.