**Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**ИГРИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СОБЯНИНА ГАВРИИЛА ЕПИФАНОВИЧА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и одобрена методическим объединениемПротокол №\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_2016 г. | Согласована с зам. директора\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.А.Салий/ «\_\_\_»\_\_\_\_\_2016 г. | Утверждена приказомдиректора школыот «\_\_» августа 2016 года№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

***по технолоии***

***для обучающихся 5-6 классов***

**2016-2017 учебный год**

**Составитель:**

*Жук Олег Валерьевич,*

 *учитель технологии первой квалификационной категории*

Игрим

2016 г.

**Пояснительная записка.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по технологии адресована учащимся *5-8 классов* МБОУ Игримской СОШ имени Героя Советского Союза Собянина Г.Е

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897).

Рабочая программа учебного курса «Технология» (далее рабочая программа) для учащихся 5-8-хклассов МБОУ Игримской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Собянина Г.Е

 составлена на основе «Программы общеобразовательных учреждений ТЕХНОЛОГИЯ трудовое обучение для 5-11 классов», автора В.Д.Симоненко. Москва. Просвещение. 2008г. И примерной программы по технологии, авторы Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. Москва. Дрофа. 2008г.

 Образовательная область «Технология» призвана познакомить обучающихся с основными технологическими процессами современного производства материальных и духовных ценностей и обеспечить их подготовку, необходимую для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

Технология - это наука о преобра­зовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Эта наука включает изучение методов и средств (орудия, техника) преобразования и исполь­зования указанных объектов. В школе «Технология» — интегративная образовательная область, синтезирующая научные зна­ния из математики, физики, химии и биологии и показываю­щая их использование в промышленности, энергетике, связи, транспорте и других направлениях деятель­ности человека.

**Цель учебного предмета**

Главная цель образовательной области «Технология» — под­готовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.

**Общая характеристика учебного предмета «Технологии»**

Настоящая программа предполагает следующее.

I. Формирование у учащихся качеств творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности, кото­рые необходимы для деятельности в новых социально экономи­ческих условиях, начиная от определения потребностей в про­дукции до ее реализации.

Для этого учащиеся должны быть способны:

а) определять потребности в той или иной продукции и воз­можности своего участия в ее производстве;

б) находить и использовать необходимую информацию;

в) выдвигать идеи решения возникающих задач (разработка конструкции и выбор технологии);

г) планировать, организовывать и выполнять работу (налад­ка оборудования, операторская деятельность);

д) оценивать результаты работы на каждом из этапов, кор­ректировать свою деятельность и выявлять условия реализации продукции.

II. Формирование знаний и умений использования средств и путей преобразования материалов, энергии и информации в ко­нечный потребительский продукт или услуги в условиях ограни­ченности ресурсов и свободы выбора.

1. Подготовку учащихся к осознанному профессиональному самоопределению в рамках дифференцированного обучения и гуманному достижению жизненных целей.
2. Формирование творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности.
3. Развитие разносторонних качеств личности и способности профессиональной адаптации к изменяющимся социально-эко­номическим условиям.

**Описание места учебного предмета «Технология» в учебном плане.**

 *В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на изучение технологии в учебном плане МБОУ ИСОШ №2 отводиться:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы обучения | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Всего часов за учебный год |
| 5 класс | 2 | 34 | 68 |
| 6 класс | 2 | 34 | 68 |
| 7 класс | 2 | 34 | 68 |

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного**

**предмета «Технология»**

При изучении технологии в основной школе обеспечивает­ся достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

***Личностные результаты*** освоения обучающимися пред­мета «Технология» в основной школе:

• формирование целостного мировоззрения, соответствую­щего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

• формирование ответственного отношения к учению, го­товности и способности обучающихся к саморазвитию и са­мообразованию на основе мотивации к обучению и позна­нию; овладение элементами организации умственного и фи­зического труда;

• самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций буду­щей социализации и стратификации;

• развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовле­творения перспективных потребностей;

• осознанный выбор и построение дальнейшей индиви­дуальной траектории образования на базе осознанного

ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интере­сов, а также на основе формирования уважительного отно­шения к труду;

• становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образова­тельной и профессиональной карьеры, осознание необходи­мости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

• формирование коммуникативной компетентности в обще­нии и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового кол­лектива;

• проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности:

• самооценка готовности к предпринимательской деятель­ности в сфере технологий, к рациональном\* ведению домаш­него хозяйства;

• развитие эстетического сознания через освоение художе­ственного наследия народов России и мира, творческой дея­тельности эстетического характера: формирование индиви­дуально-личностных позиций учащихся.

 *Метапредметные результаты* освоения учащими­ся предмета «Технология» в основной школе:

• самостоятельное определение цели своего обучения, по­становка и формулировка для себя новых задач в учёбе и по­знавательной деятельности;

• алгоритмизированное планирование процесса познава­тельно-трудовой деятельности:

• комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предпола­гающих стандартного применения одного из них, поиск но­вых решений возникшей технической проблемы;

• выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость, организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

• виртуальное и натурное моделирование технических объ­ектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практиче­ских задач в процессе моделирования изделия или техноло­гического процесса;

• осознанное использование речевых средств в соответст­вии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организацион­ного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных техно­логий (ИКТ); выбор для решения познавательных и комму­никативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;

• организация учебного сотрудничества и совместной дея­тельности с учителем и сверстниками; согласование и ко­ординация совместной познавательно-трудовой деятельно­сти с другими её участниками; объективное оценивание вкла­да своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

• оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика резуль­татов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выпол­няемых технологических процессах;

• соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологиче­ской культурой производства;

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

• формирование и развитие экологического мышления, имение применять его в познавательной, коммуникатив­ной, социальной практике и профессиональной ориен­тации.

***Предметные результаты*** освоения учащимися предме­та «Технология» в основной школе:

 *в познавательной сфере:*

* осознание роли техники и технологий для прогрессивно­го развития общества; формирование целостного представ­ления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения ме­тодов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствую­щих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях созда­ния объектов труда;

• практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явле­ний, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;

• уяснение социальных и экологических последствий разви­тия технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание ви­дов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка техно­логических свойств сырья, материалов и областей их приме­нения;

• развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проекти­рования и создания объектов труда;

• овладение средствами и формами графического отобра­жения объектов или процессов, правилами выполнения гра­фической документации, овладение методами чтения техни­ческой, технологической и инструктивной информации;

• формирование умений устанавливать взаимосвязь зна­ний по разным учебным предметам для решения приклад­ных учебных задач; применение общенаучных знаний по пред­метам естественно-математического цикла в процессе под­готовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании техно­логий и проектов;

• овладение алгоритмами и методами решения организа­ционных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

в *трудовой сфере:*

• планирование технологического процесса и процесса тру­да: подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

• овладение методами учебно-исследовательской и проект­ной деятельности, решения творческих задач, моделирова­ния, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

• выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, пра­вил санитарии и гигиены;

• выбор средств и видов представления технической и тех­нологической информации в соответствии с коммуникатив­ной задачей, сферой и ситуацией общения;

• контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использова­нием контрольных и измерительных инструментов; выявле­ние допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

• документирование результатов труда и проектной дея­тельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сло­жившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

*в мотивационной сфере:*

• оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качест­во результатов труда;

• согласование своих потребностей и требований с потреб­ностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

• формирование представлений о мире профессий, свя­занных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору про­филя технологической подготовки в старших классах пол­ной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

• выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способно­сти и готовности к предпринимательской деятельности;

• стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие эко­логической культуры при обосновании объекта труда и вы­полнении работ;

 *в эстетической сфере:*

• овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы вы­полненного объекта или результата труда;

• рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной орга­низации труда;

• умение выражать себя в доступных видах и формах худо­жественно-прикладного творчества; художественное оформ­ление объекта труда и оптимальное планирование работ;

• рациональный выбор рабочего костюма и опрятное со­держание рабочей одежды;

• участие в оформлении класса и школы, озеленении при­школьного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

*в коммуникативной сфере:*

• практическое освоение умений, составляющих основу ком­муникативной компетентности: действовать с учётом пози­ции другого и уметь согласовывать свои действия; устанав­ливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуа­цию, учитывать намерения и способы коммуникации парт­нёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

• установление рабочих отношений в группе для выполне­ния практической работы или проекта, эффективное сотруд­ничество и способствование эффективной кооперации: интегрирование в группу сверстников и построение продук­тивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

• сравнение разных точек зрения перед принятием реше­ния и осуществлением выбора; аргументирование своей точ­ки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждеб­ным для оппонентов образом;

• адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и пись­менной речью; построение монологических контекстных

высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

*в физиолого-психологической сфере:*

• развитие моторики и координации движений рук при ра­боте *с* ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологи­ческих операций;

• соблюдение необходимой величины усилий, прикладывае­мых к инструментам, с учётом технологических требований;

• сочетание образного и логического мышления в проект­ной деятельности.

**Содержание учебного курса.**

**5-й класс**

**Технология (68 часов)**

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА В 5 КЛАССЕ

**Технология обработки древесины**

(Изготовление изделий из древесины налаженными инструментами и на налаженном оборудовании)

*Вводное занятие*

Содержание и задачи раздела «Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения». Организация труда и оборудование рабочего места для обработки древесины. Рациональное размещение инструмента на столярном верстаке. Правила безопасности труда.

*Сведения по материаловедению. Элементы графической грамоты*

Древесина как природный конструкционный материал. Применение древесины в народном хозяйстве. Строение древесины. Породы древесины. Виды пороков древесины и их характерные признаки. Текстура древесины и ее использование. Виды пиломатериалов.

Понятие о техническом рисунке, эскизе и чертеже детали призматической формы. Главный вид, виды слева и сверху. Нанесение размеров. Правила чтения чертежа детали. Понятие об инструкционно-технологической карте.

Изучение конструкции и технических требований, предъявляемых к изготавливаемым деталям и изделию, ознакомление с технологией его изготовления: подбор заготовок, инструментов.

*Разметка, строгание и пиление*

Столярный или комбинированный верстак, его назначение и устройство. Приемы и последовательность разметки с помощью шаблонов, линейки, угольника и рейсмуса.

Инструменты, приспособления для строгания и пиления. Устройство и назначение рубанка.

Поперечные и продольные пилы. Клинообразная форма режущей части столярных инструментов. Форма зубьев пил для поперечного и продольного пиления.

Стусло как средство обеспечения заданной точности взаимного расположения обрабатываемых поверхностей детали и повышения производительности труда при пилении.

*Сверление отверстий. Изготовление изделий из древесины*

Обозначение формы и размеров отверстий на чертеже. Виды сверл, устройство и область их применения. Назначение и устройство коловорота и ручной дрели. Закрепление сверл. Приемы сверления коловоротом и ручной дрелью. Контроль размеров отверстия. Правила безопасности труда при сверлении. Изготовление деталей из древесины, имеющих отверстия.

*Отделка деталей и их подготовка к сборке*

Приемы зачистки и полирования поверхностей деталей с помощью напильника с грубой насечкой, с применением шлифовальной шкурки. Контроль шероховатости поверхностей сравнением с образцами или эталонами. Правила безопасности труда при выполнении отделочных операций.

*Сборка и отделка изделия*

Сборочный чертеж. Правила чтения сборочных чертежей. Способы соединения деталей из древесины (на гвоздях и шурупах). Последовательность соединения деталей из древесины на гвоздях, шурупах, клее. Сборка изделия. Контроль точности взаимного расположения деталей.

Украшение изделия выжиганием. Сущность данного способа отделки. Инструменты и приспособления, используемые при выжигании. Правила безопасности труда при работе с лакокрасочным материалами.

*Практические работы*

Составление технического рисунка или эскиза детали призматической формы с одним - двумя элементами. Чтение чертежей и конструкционно-технологических карт изготавливаемых деталей.

Изготовление изделий, включающих операции: строгание кромки; разметку, пиление древесины поперек и вдоль волокон с применением стусла; сверление отверстий; зачистку обработанных поверхностей напильником и шлифовальной шкуркой; покрытие. Контроль качества изделий.

**Элементы машиноведения**

*Устройство и управление сверлильным станком*

Общее устройство и принцип действия сверлильного станка. Кинематическая схема станка; органы управления станком. Правила безопасности при подготовке и во время работы на сверлильном станке.

**Технология обработки металла**

*Изучение конструкции и технологии изготовления изделия, разметка заготовки*

Рабочее место (слесарный и комбинированный верстаки), его организация и уход за ним. Правила безопасности труда. Экономия материальных и трудовых затрат. Бережное отношение к оборудованию.

Содержание чертежа детали из тонколистового металла; выбор изображения (видов), простановка размеров, правила оформления чертежа. Последовательность составления эскиза. Чтение чертежа: определение по чертежу формы элементов, их размеров и местоположения на детали.

*Резка, правка и гибка тонкой листовой стали*

Понятие о стали. Виды тонколистового металла. Его получение. Белая и черная жесты. Механические и технологические свойства стали. Применение тонколистовой стали в конструкциях изделий.

Назначение слесарных инструментов (слесарная линейка, чертилка, угольник, кернер, киянка). Инструменты, применяемые для правки, гибки и резки тонколистового металла. Конструкция, принцип действия ручных слесарных ножниц и приемы работы ими. Назначение и устройство приспособлений для гибки (оправки, шаблона, универсального гибочного приспособления). Особенности технологии гибки тонколистового металла. Правила безопасной работы при резке и гибке металла.

*Сверление, клёпка и окраска изделия*

Последовательность сверления отверстий на сверлильном станке и соединения деталей на заклепках. Инструменты, применяемые для клепки. Устройство и применение натяжки, поддержки и обжимки; приемы клепки. Подготовка поверхностей к окраске. Назначение и способы окраски, художественное оформление изделий из металла. Контроль качества изделий.

*Практические работы*

Составление технического рисунка или эскиза детали из тонколистового металла (с одним-двумя элементами). Чтение чертежа и конструкционно-технологической карты изготавливаемой детали.

 Правка заготовки разметка. Резание ручными ножницами. Гибка с помощью приспособлений. Сверление на станке. Соединение деталей алюминиевыми заклёпками. Окраска поверхности изделия масляной краской.

*Изготовление изделий из проволоки*

Проволока в ее промышленное получение. Виды проволоки, ее применение. Конструктивные элементы деталей из проволоки (фаска, скругление, ушко и др.) и их назначение, Анализ геометрических форм деталей. Круглогубцы, плоскогубцы и кусачки, их назначение и основные части. Расчет длины заготовки из проволоки.

*Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки*

Содержание чертежей изделий из тонколистового металла и проволоки. Правила выполнения надписей на чертежах. Способы соединения деталей из тонколистовой стали и проволоки. Понятие о фальцевом шве, соединение проволоки расклепыванием. Приемы пайки и лужения, применяемые материалы (припой, флюсы). Приспособления для опиливания тонколистового металла и проволоки. Варианты конструкции изготавливаемого изделия.

**6-й класс**

**Технология (68 часов)**

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА В 6 КЛАССЕ

*Вводное занятие*

Цели Обучения и его содержание. Образцы изделий изготавливаемые учащимися Организация рабочего места и труда. Правила Внутреннего распорядка Безопасность я гигиена труда в учебной мастерской. Понятие о технологическом Процессе и технологической карте.

**Элементы машиноведения**

Понятие о машине и механизме. Классификация машин. Составные части машин в зависимости от их назначения. Графическое изображение механизмов Передач.
Токарный станок по дереву как технологическая машина. Основные части станка и их назначение. Принцип работы станков токарной группы. Операции, выполняемые на токарном станке по дереву. Кинематическая схема станка и ее чтение,
работа. Устройство токарного станка по Дереву.

**Технология обработки древесины**

*Работа на токарном станке по дереву*

Понятие о телах Вращения, Виды поверхностей деталей типа тел вращения. Изображение тел вращения на Чертежах, Выбор видов на чертеже, их число. Нанесение размеров с учетом базовых поверхностей. Процесс резания при механической обработке древесины Виды резцов (стамесок) Для чернового и чистового точения древесины, Выбор инструментов с учетом свойств древесины. Элементы режущей части, способы их контроля.

Способы контроля формы и размеров изделия с помощью шаблонов, предельных калибров и универсальных измерительных инструментов. Организация труда и правила безопасности труда при работе на токарном станке по дереву. Рабочее место. Рациональное размещение инструмента, правила бережного обращения с инструментом, приспособлениями и токарным станком.

*Практические работы*

Составление эскиза, чтение чертежа, чтение технологической карты обрабатываемой детали. Выбор заготовки и планирование работы под руководством учителя. Подготовка заготовки для обработки на токарном станке. Разметка заготовки квадратного сечения.
Управление токарным станком по дереву. Установка и закрепление заготовок, черновое и чистовое точение, отделка шлифовальной шкуркой, отрезание. Контроль качества изготавливаемых деталей.

*Изготовление изделий из древесины*

Выбор видов на чертежах призматических деталей. Нанесение размеров на чертеже. Понятие о номинальном, предельных и действительном размерах, о предельных отклонениях и допуске на размер.

Пиломатериалы и ихполучение. Экономный раскрой древесины, безотходная технология раскроя. Применение пиломатериалов. Конструктивные элементы деталей (шипы, проушины, гнезда и др.) и их назначение. Анализ геометрической формы деталей. Конструктивные элементы деталей различных машин.

Выбор формы, материала и размеров заготовки с учетом пороков древесины. Технологическое планирование работы. Составление технологической карты.
Условия и приемы наладки ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой и других пил) и приспособлений для обработки древесины. Заточка и заправка режущих частей деревообрабатывающих инструментов на оселках.

Лабораторно-практическая работа. Определение видов пиломатериалов.

*Практические работы*

Чтение чертежей. Выявление технических требований, предъявляемых к детали. Определение условий получения заданной формы обрабатываемой поверхности (на примере плоскости).

Контроль правильности заточки режущих кромок «железок» для шерхебеля и рубанка, их заправка, установка и закрепление в инструменте. Проверка правильности наладки.
Изготовление изделий с самостоятельной наладкой инструмента и приспособлений.

*Технология изготовления деталей, включающих шиповые соединения.*

Понятие о шиповых соединениях. Виды шиповых соединений и особенности технологии их изготовления. Разметка шипов и проушин.
Долота и столярные стамески, их конструкция и назначение. Приспособления для разметки и получения шипов и проушин. Последовательность и приемы разметки, запиливания шипов и проушин. Соединение деталей с помощью шкантов и нагелей. Приемы склеивания деталей с помощью зажимных приспособлений (струбцин, винтового пресса).
Организация труда и правила безопасности труда при запиливании шипов, проушин и долблении древесины.

Отделка поверхностей детали.

*Практические работы*

Чтение чертежей изготавливаемых деталей, сборочного чертежа изделий с шиповыми соединениями. Выбор заготовок. Планирование работы. Наладка ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой пилы) и приспособлений (стусла и др.) для обработки древесины. Запиливание шипов и проушин. Долбление древесины. Сборка деталей на шипах и клее. Художественное оформление изделий (покрытие лаком, выжигание, резьба по дереву и др). Контроль качества.

**Технология обработки металла**

*Основные свойства металлов*

Металлы и их роль в развитии цивилизации. Краткая история слесарного искусства и художественной обработки металлов. Черные металлы — стали и чугуны, содержание в них углерода. Конструкционные стали. Сортовой прокат. Виды фасонных *профилей* **и** их применение в современных конструкциях. Цветные металлы (медь, алюминий, цинк) и их сплавы (дюралюминий, латунь, бронза). Основные свойства металлов (прочность на разрыв, твердость, хрупкость, пластичность, упругость, жидкотекучесть, свариваемость, возможность соединений пайкой). Целесообразность обработки металла тем или иным способом (резанием, давлением, литьем, электротехническим травлением).

*Понятие об обработке металлов резанием*

Понятие о процессе и основных условиях обработки металлов резанием. Особенности резания металлов.

Методы, способы и условия получения различных форм поверхностей движением материальной точки, линии и поверхности. Понятие о шероховатости, классах шероховатости, их условном обозначении на чертежах, способах контроля (По образцам
и эталонам) и основных условиях и способах достижения допустимой шероховатости поверхности при обработке резанем.

*Эскиз детали. Разметка заготовки*

Порядок составления эскиза детали. Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Экономное расходование материала при разметке. Правила безопасной работы при разметке.

*Рубка и резание металла ножовкой*

Назначение и устройство зубила. Приемы рубки на плите и в тисках. Правила безопасности при рубке металла.

Назначение и устройство слесарной ножовки. Виды ножовочных полотен, условия их выбора и установки в слесарной ножовке. Правила безопасности при резании металла ножовкой.

*Опиливание металла. Распиливание отверстий.*

Основные части напильника и ножовки. Виды напильников по форме и насечке и их назначение. Выбор напильников в зависимости от технических требований, предъявляемых к обрабатываемым поверхностям детали. Условия получения заданной формы, шероховатости и размеров обрабатываемой поверхности детали и их взаимного расположения при опиливании. Приемы опиливания плоскостей. Обработка плоскостей, расположенных под углом 900. Приемы обработки криволинейных поверхностей.
Распиливание отверстий (пройм) различной формы. Особенности выполнения этой операции. Разметка пройм. Выбор формы и размеров напильников для распиливания.
Инструмент и способы контроля точности формы и размеров обрабатываемых поверхностей и их взаимного расположения на детали.

Устройство штангенциркуля. Нониус. Отсчет по нониусу. Приемы измерений штангенциркулем.

*Сборка и отделка изделия*

Сборочный чертеж изделия. Виды соединения деталей (разъемные, неразъемные). Понятие о взаимозаменяемости деталей, ее значение в производстве и эксплуатации изделий. Соединение деталей изделия на болтах и винтах. Соединение заклепками.
Последовательность действий по сборке изделия. Подготовка изделия к окраске масляными красками или эмалями.

*Практические работы*

Составление эскиза детали. Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Определение видов металлов и их сплавов по внешним признакам, Выбор заготовки, определение по чертежу ее формы, материала и размеров. Расчет и распределение припуска на обработку. Экономный раскрой материала. Планирование работы. Чтение (составление) технологических карт.
Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки. кернера, циркуля и по шаблону. Рубка металла.

**5 класс**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Раздел (количество часов)Тема урока | Кол-во часов | Дата |
| план | корректировка |
|  | 5А,5Б |  |
| ***Деревообработка (26 часов))*** |
| 1,2 | Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. | 2 | 05.09 |  |
| 3,4,5,6 | Древесина - природный конструкционный материалы Пиломатериалы и древесные материалы. | 4 | 12.09 |  |
| 7,8 | Древесина - природный конструкционный материалы Пиломатериалы и древесные материалы. | 2 | 19.09 |  |
| 9,10 | Разметка заготовок из древесины. | 2 | 26.09 |  |
| 11,12 | Строгание древесины. | 2 | 03.10 |  |
| 13,14 | Сверление отверстий. | 2 | 10.10 |  |
| 15,16 | Соединение столярных изделий гвоздями, шурупами, клеем. | 2 | 17.10 |  |
| 17,18 | Зачистка поверхностей деталей. | 2 | 24.10 |  |
| 19,20 | Выжигание по дереву. |  |  |  |
| 21,22 | Выпиливание лобзиком. |  |  |  |
| 23,24 | Лакирование изделий. |  |  |  |
| 25,26 | Понятие о механизме и машине. |  |  |  |
| ***Металлообработка (30 часов)*** |
| 27,28 | Ознакомление с видами тонколистового металла и проволокиРабочие место для ручной обработки металлов | 2 | 07.11 |  |
| 29,30 | Тонколистовой металл и проволока, физические, механические свойства. | 2 | 14.11 |  |
| 31,32 | Изображение деталей из металла. | 2 | 21.11 |  |
| 33,34 | Этапы создания изделий из металла. | 2 | 28.11 |  |
| 35,36+ | Технологическое планирование при изготовление изделий из металла | 2 | 05.12 |  |
| 37,38 | Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.  | 2 | 12.12 |  |
| 39,40 | Разметка тонколистового металла и проволоки.  | 2 | 19.12 |  |
| 41,42,43,44 | Основные приемы резания тонколистового металла и проволоки | 4 | 09.01 |  |
| 45,46 | Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки.  | 2 | 16.01 |  |
| 47,48 | Гибка тонколистового металла и проволоки.  | 2 | 23.01 |  |
| 49,50 | Пробивание и сверление отверстий.  | 2 | 30.01 |  |
| 51,52 | Устройство сверлильного станка. Приёмы работы на сверлильном станке.  | 2 | 06.02 |  |
| 53,54 | Соединение деталей из тонколистового металла.  | 2 | 13.02 |  |
| 55,56 | Отделка изделий. | 2 | 20.02 |  |
| ***Электротехника (12 часов)*** |
| 57,58 | Электротехника. Понятие об электрической цепи: источники – потребители.  | 2 | 15.05 |  |
| 59,60 | Электротехническая арматура  | 2 | 22.05 |  |
| 61,52 | Электроустановочные изделия. | 2 | 22.05 |  |
| 63,64 | Провода виды соединений.  | 2 | 29.05 |  |
| 65,66 | Лампы накаливания. | 2 | 29.05 |  |
| 67,68 | Эл. монтажный инструмент. |  |  |  |

**6 класс**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Раздел (количество часов)Тема урока | Кол-во часов | Дата |
| план | корректировка |
|  | 6А/6Б |  |
| ***Деревообработка (22 часа)*** |
| 1,2 | Заготовка древесины.Строение древесины. | 2 | 07.0902.09 |  |
| 3,4 | Получение и применение пиломатериалов. | 2 | 14.0909.09 |  |
| 5,6 | Чертежи деталей призматической формы конструирование и моделирование изделий. | 2 | 21.0916.09 |  |
| 7,8 | Изготовление деталей цилиндрической формы ручным инструментом. | 2 | 28.0923.09 |  |
| 9,10 | Механизм передачи движения. Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины. | 2 | 05.1030.09 |  |
| 11,12 | Управление токарным станком. | 2 | 12.107.10 |  |
| 13,14 | Точение цилиндрических деталей на токарном станке. | 2 | 19.1014.10 |  |
| 15,16 | Сверлильный станок как технологическая машина | 2 | 26.1021.10 |  |
| 17,18 | Контурная и плоско-рельефная резьба |  |  |  |
| 19,20 | Работа над эскизом. Подготовительный рисунок. Перевод рисунка на древесину. Контурная резьба. |  |  |  |
| 21,22 | Механизм передачи движения. Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины. |  |  |  |
| ***Металлообработка (28 часов)*** |
| 23,24 | Ознакомление с видами сортового проката. | 2 | 09.1128.10 |  |
| 25,26 | Устройство измерения штангенциркулем ШЦ1, ШЦ2, ШЦ3. | 2 | 16.1111.11 |  |
| 27,28 | Устройство измерения штангенциркулем ШЦ1, ШЦ2, ШЦ3. | 2 | 23.1118.11 |  |
| 29,30 | Чтение чертежей из сортового проката. | 2 | 30.1125.11 |  |
| 31,32 | Разметка заготовок из сортового проката резание заготовок. | 2 | 07.1202.12 |  |
| 33,34 | Рубка заготовок из сортового металла. | 2 | 14.1209.12 |  |
| 35,36 | Ознакомление с видами напильников. | 2 | 21.1216.12 |  |
| 37,38 | Опиливание заготовок. | 2 | 11.1223.12 |  |
| 39,40 | Практическая работа по изготовлению изделий. | 2 | 18.0113.01 |  |
| 41,42 | Сверление заготовок из сортового проката. | 2 | 25.0120.01 |  |
| 43,44 | Сборка деталей из проката с помощью заклепок. | 2 | 01.0227.01 |  |
| 45,46 | Отделка изделий из сортового проката. | 2 | 08.0203.02 |  |
| 47,48 | Выполнение комплексных работ по обработке металлического проката. | 2 | 15.0210.02 |  |
| ***Электротехника (20часов)*** |
| 49,50 | Электротехнические работы. Условные обозначения на схемах электротехнических изделий. | 2 | 22.0317.03 |  |
| 51,52 | Устройство и принцип действия электромагнита. | 2 | 05.0424.03 |  |
| 53,54,55,56 | Монтаж цепи с электромагнитными устройствами. | 2 | 12.0407.04 |  |
| 57,58 | Изготовление электромагнитов. | 2 | 19.0414.04 |  |
| 59,60,61,62 | Сборка электротехнических изделий с автоматическим устройством. | 2 | 26.0421.04 |  |
| 63,64 | Устройство и работа с паяльником, припои. |  |  |  |
| 65,66 | -Сборка электрической цепи с электромагнитом |  |  |  |
| 67,68 | Проект |  |  |  |