*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа №1*

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «\_\_\_ТЕХНОЛОГИЯ\_\_\_»**

**основного общего образования**

**для \_7\_\_ класса**

**на 2023 - 2024 учебный год**

г. Кировград.

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного начального образования.

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Организация-разработчик: МАОУ СОШ № 1.

Разработчик(и):

Шабалин Владимир Викторович, учитель ­­­­­­­­­­­­­\_\_высшей категории

Рекомендована Методическим советом МАОУ СОШ № 1 (протокол № 9 от «19» июня 2023 г.)

Утверждена приказом директора МАОУ СОШ № 1 №52/1-О от «30» июня 2023 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе «Технология. 5–7 классы (вариант для мальчиков)».

Рабочая программа ориентирована на использование следующих основных и дополнительных учебно-методических пособий:

***для учащихся:***

– *Симоненко, В. Д.* Технология: учебник для учащихся 7 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2017.

– *Энциклопедия* для маленьких джентльменов. – СПб.: ТОО «Динамит», АОЗТ «Золотой век», 2017.

***Для учителя:***

–Занятие по трудовому обучению. 7 кл.: обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту: пособие для учителя труда. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. Б. Ворошин, А. А. Воронов, А. И. Гедвилло и др.; под ред. Д. А. Тхоржевского. – М.: Просвещение, 2017.

– *Рихвк, Э.Обработка* древесины в школьных мастерских: книга для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. – М.: Просвещение, 2018.

*– Коваленко, В. И.Объекты* труда. 7 кл. Обработка древесины и металла, электротехнические работы: пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Куленёнок. – М.: Просвещение, 2017.

**Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса   
(базовый уровень)**

***Учащиеся должны***

**знать:**

 что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;

 основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности, и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;

 пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;

 особенности межсезонной обработки почвы, способы удобрения почвы;

 о разновидностях посадок и уходе за растениями, способы размножения растений;

 виды пиломатериалов; уметь учитывать их свойства при обработке;

 общее устройство слесарного верстака, уметь пользоваться им при выполнении слесарных операций;

 назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;

 основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим частям;

 виды пиломатериалов;

 возможности и использование ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;

 источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;

 технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;

 общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы;

 виды неисправностей вентильных головок и пути их устранения;

 устройство сливного бачка.

**уметь:**

 рационально организовывать рабочее место и соблюдать правило безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;

 осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

 производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;

 читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;

 понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

 графически изображать основные виды механизмов передач;

 находить необходимую техническую информацию;

 осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;

 читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

 выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;

 выполнять шиповые соединения;

 шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;

 владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);

 применить политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

**Должны владеть компетенциями:**

 ценностно-смысловой;

деятельностной;

 социально-трудовой;

 познавательно-смысловой;

 информационно-коммуникативной;

 межкультурной;

 учебно-познавательной.

**Способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

 вести экологически здоровый образ жизни;

 использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;

 планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;

 проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.**

**Личностные результаты**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;  
2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;   
3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  
4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;   
5 )освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;   
6)развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;   
7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;  
8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;  
9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической  деятельности в жизненных ситуациях;  
10 )осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;  
11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты**

1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;   
2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  
3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;   
4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;   
6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  
7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, а также модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  
8)разрабатывать смысловое чтение;   
9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;   
10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;   
11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);  
12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

13) Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

**Предметные результаты**

1. осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
2. овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
3. овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
4. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
5. развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
6. формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Технология обработки древесины. Элементы машиноведения. (24 ч)**

*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 много детального 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 запилы 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.

**Элементы машиноведения**

**Графическое представление и моделирование**

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

*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.

**Технологии художественно-прикладной обработки материалов – 6 часов.**

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

**Культура дома (6 ч)**

*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.

**2.Технология обработки металлов (18 ч)**

*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.

**Художественная обработка металлов (8ч)**

Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда

Виды плиток для отделки помещений. Способы крепления плиток.   
Инструменты и приспособления для плиточных работ. Правила безопасности труда

**Творческие проекты (8ч)**

*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. Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота. Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов». Называть виды, свойства и назначение моделей. Называть виды макетов и их назначение. Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения. Выполнять развёртку и соединять фрагменты макета. Выполнять сборку деталей макета. Разрабатывать графическую документацию. Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

*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.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА (7класс мальчики)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер темы и ее название | Всего часов | Из них | | |
| Теоретические занятия | Практические занятия | Контрольные работы |
| **Технология обработки древесины. Элементы машиноведения** | 24 | 14 | 10 |  |
| **Художественная обработка древесины** | 6 | 4 | 2 |  |
| **Культура дома (ремонтно-строительные работы)** | 6 | 4 | 2 |  |
| **Технология обработки металлов** | 18 | 10 | 8 |  |
| **Художественная обработка металлов** | 8 | 4 | 4 |  |
| **Творческие проекты** | 6 |  | 6 |  |
| **Итого** | 68 | 36 | 32 |  |

**Тематический поурочный план учебного предмета «Технологии», (вариант: 2 ч в неделю; 35 учебных недели)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер Урока** | **Тема урока** | **Кол.**  **часов** | **Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные работы экскурсии и др.)** | **Планируемые образовательные результаты изучения темы** | **Ведущие формы методы, средства обучения на уроке** | **Дата проведения** |
|  | **Технология обработки древесины. Элементы машиноведения (24)** | | | | |  |
| 1 | Физико-механические свойства древесины | 2 | Основные физико-механические свойства древесины. Определение плотности и влажности  древесины. Зависимость области применения древесины от её свойств. Правила сушки и хранения древесины | **Знать**: древесные материалы; физические и механические свойства древесины; о правилах определения влажности и плотности древесины; правила сушки и хранения древесины.  **Уметь**: определять плотность и влажность древесины | Введение новых  знаний | 1-7.09 |
| 2 | Конструкторская документация. Технологическая документация. | 4 | Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Конструкторская документация. Технологическая документация. Сведения о технологическом  процессе.  Основные технологические документы. Технологическая карта | **Знать**: конструкторские документы; основные технологические документы.  **Уметь**: составлять технологическую карту | Комбинированный урок | 8-21.09 |
| 4 | Заточка инструментов | 2 | Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы | **Знать**: инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов; правила безопасной работы при заточке.  **Уметь**: затачивать деревообрабатывающий инструмент | Комбинированный урок | 22-28.09 |
| 5 | Настройка рубанков и шерхебелей | 2 | Устройство инструментов для строгания древесины. Правила настройки рубанков и шерхебелей. Правила безопасной работы | **Знать**: устройство инструментов для строгания; правила настройки рубанков и шерхебелей; правила безопасности во время работы.  **Уметь**: настраивать инструменты для строгания древесины | Комбинированный урок | 29.09-5.10 |
| 6-7 | Отклонения и допуски на размеры деталей. Шиповые соединения | 4 | Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Правила безопасной работы | **Знать**: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; последовательность выполнения шипового соединения; графическое изображение на чертеже; инструменты для выполнения шипового соединения; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже | Комбинированный урок | 6-19.10 |
| 8-9 | Разметка и запиливание шипов и проушин. Соединение деталей | 4 | Виды соединения деталей из дерева. Сборка деталей шкантами, шурупами и нагелями. Склеивание деревянных деталей | **Знать**: инструменты для выполнения деревянных деталей; виды клея для их соединения; последовательность сборки деталей шкантами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять соединение деревянных деталей шкантами, шурупами, нагелями | Комбинированный урок | 20-02.11 |
| 10 | Точение фасонных  деталей | 4 | Устройство токарного станка и приёмы работы на нём. Технология изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали. Правила безопасной работы | **Знать**: приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления конических и фасонных деталей; способы контроля размеров и формы обрабатываемой детали;  правила безопасной работы.  **Уметь**: читать технологическую карту; точить детали конической и фасонной формы; контролировать качество работы | Комбинированный урок | 03-09.11 |
| 11 | Художественное точение изделий. | 2 | Художественное точение как вид художественной обработки древесины. Технология  изготовления декоративно-прикладного  назначения точением. Правила безопасной  работы | **Знать**: породы деревьев, наиболее подходящие для точения; правила чтения чертежей; последовательность  изготовления изделий точением; правила безопасной  работы.  **Уметь**: подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; точить деталь на станке; контролировать качество выполняемых изделий | Комбинированный урок | 10-16.11 |
| **Художественная обработка древесины (6)** | | | | | | |
| 12 | Профессии, специальности в деревообрабатывающей промышленности. | 2 | Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Машины, используемые в лесной промышленности. Профессии и специальности рабочих | **Знать:** Профессии и специальности, связанные с деревообрабатывающей и лесной промышленностью | Лекция или беседа | 17-23.11 |
| 13 | Мозаика. | 2 | Фольга и её свойства. Инструменты и приспособления для обработки фольги. Ручное тиснение. Последовательность операций. Правила безопасной работы | **Знать**: виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; технологическую последовательность операции при ручном тиснении; правила безопасной работы.  **Уметь**: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге | Комбинированный урок | 24-30.11 |
| 14 | Технология мозаичных наборов. | 2 | Мозаика как вид художественной отделки  изделий из древесины. Способы выполнения мозаики на изделиях  из дерева. | **Знать**: способы выполнения мозаики; виды узоров; понятие *орнамент*; инструменты для выполнения мозаики; технологию изготовления мозаичных наборов; | Комбинированный урок | 1.12-07.12 |
| 15 | Изготовление мозаичного набора. | 2 | Накладная филигрань как вид контурного декорирования. Способы крепления металлического контура к основе.  Инструменты для выполнения накладной филиграни.  Правила безопасности труда | **Знать**: особенности мозаики с металлическим контуром и накладной филиграни; способы крепления металлического контура к основе; инструменты для выполнения накладной филиграни; правила безопасной работы.  **Уметь**: разрабатывать  эскиз художественной обработки изделий металлической контурной мозаики;  выполнять накладную филигрань различными способами | Комбинированный урок | 08-14.21 |
|  | **Технология обработки металлов.**  **Элементы машиноведения. (18)** | | | | |  |
| 16 | Термическая обработка  стали | 2 | Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей. Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки | **Знать**: виды сталей, их  маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.  **Уметь**: выполнять операции термообработки; определять свойства стали | Комбинированный урок | 15-21.12 |
| 17 | Чертёж деталей. | 2 | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Сечения  и разрезы | **Знать**: понятия *сечение* и *разрез*; графическое  изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды штриховки; правила чтения чертежей.  **Уметь**: выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи | Комбинированный урок | 22-28.12 |
| 18 | Назначение и устройство ТВ-6. | 2 | Токарно-винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение. Профессия – токарь | **Знать**: назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла.  **Уметь**: составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему | Введение новых знаний | 29.12-18.01 |
| 19-21 | Виды и назначение токарных резцов. Управление и приемы работы. | 6 | Организация рабочего места токаря. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Контроль  качества. Правила безопасности при работе на станке | **Знать**: виды и назначение  токарных резцов, их основные элементы; приёмы работы на токарном станке; правила безопасности; методы контроля качества.  **Уметь**: подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготовлять детали цилиндрической формы | Комбинированный урок | 19.01-8.02 |
| 22 | Технологическая документация. | 2 | Составление технологической карты изделия. Изготовление изделия | **Знать:** основные этапы составления технологической карты.  **Уметь:** составлять технологическую карту | Комбинированный урок | 9-15.02 |
| 23 | Устройство НГФ-110Ш. | 2 | Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Виды фрез. Приёмы работы на станке. Правила безопасности труда | **Знать**: устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности. **Уметь**: составить кинематическую схему частей станка; подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей; контролировать качество работы | Введение новых  знаний | 16-22.02 |
| 24 | Нарезаниерезьбы. | 2 | Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах.  Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и в отверстиях. Правила безопасности труда | **Знать**: назначение резьбы; понятие *метрическая резьба*; инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; правила безопасной работы.  **Уметь**: нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты | Введение новых  знаний | 23-01.03 |
| **Художественная обработка металлов (8)** | | | | | | |
| 25-26 | Художественные изделия. | 4 | Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда | **Знать**: виды проволоки; способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение; приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы.  **Уметь**: разрабатывать  эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой | Комбинированный урок | 02-15.03 |
| 27-28 | Мозаика.  Басма. | 4 | Басма – один из видов художественной обработки металла. Инструменты и приспособления для выполнения тиснения. Способы изготовления матриц. Технология изготовления басмы. Мозаичные изделия. | **Знать**: особенности басманного тиснения; способы изготовления матриц; технологию изготовления басманного тиснения; правила безопасности. Способы создания мозаики.  **Уметь**: выполнять технологические приёмы басменного тиснения | Комбинированный урок | 16-29.03 |
|  | **Культура дома (ремонтно-строительные работы) (6)** | | | | |  |
| 29 | Технологии оклейки помещений. | 2 | Назначение и виды обоев. Виды клея для наклейки обоев. Инструменты для обойных работ. Технология оклеивания обоями. Правила безопасности | **Знать**: назначение, виды обоев и клея; инструменты для обойных работ; последовательность выполнения работ при оклеивании помещения обоями; правила безопасности.  **Уметь**: выбирать обои и клей; выполнять оклеивание помещений обоями | Комбинированный урок | 30-05.04 |
| 30 | Технологии малярных работ | 2 | Общие сведения о малярных и лакокрасочных материалах. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Технология проведения малярных работ. Правила безопасности труда | **Знать**: о видах малярных и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ; последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы.  **Уметь**: выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты;  подготавливать поверхность к окраске; выполнять малярные работы | Комбинированный урок | 06-12.04 |
| 31 | Технологии плиточных работ | 2 | Виды плиток для отделки помещений. Способы крепления плиток.  Инструменты и приспособления для плиточных работ. Правила безопасности труда | **Знать**: виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ; последовательность выполнения плиточных работ; правила безопасности труда.  **Уметь**: подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать её | Комбинированный урок | 13-19.04 |
|  | **Творческие проекты (8)** | | | | |  |
| 32-34 | Проектирование изделий. Элементы конструирования.  Робототехника.  3Д моделирование,  прототипирование,  макетирование. | 6 | Тематика творческих проектов. Эвристические методы поиска  новых решений. Этапы проектирования и конструирования. Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Робототехника. Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.  Уметь:  Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».  Называть виды, свойства и назначение моделей. Называть виды макетов и их назначение. Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения. Выполнять развёртку и соединять фрагменты макета. Выполнять сборку деталей макета. Разрабатывать графическую документацию. Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда. | **Знать**: этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации; методы определения  себестоимости; технологическую последовательность  изготовления изделия.  **Уметь**: самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию  и критерии их выполнения;  конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект.  Знать:  Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.  Уметь:  Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».  Называть виды, свойства и назначение моделей. Называть виды макетов и их назначение. Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения. Выполнять развёртку и соединять фрагменты макета. Выполнять сборку деталей макета. Разрабатывать графическую документацию. Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда. | Практические и  Теоретические занятия | 20.04-3.05 |
|  | ИТОГО: | 68 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Тема урока | Кол.  часов | Дата |
| 1 | Физико-механические свойства древесины | 2 | 1-7.09 |
| 2,3 | Конструкторская документация. Технологическая документация. | 4 | 8-21.09 |
| 4 | Заточка инструментов | 2 | 22-28.09 |
| 5 | Настройка рубанков и шерхебелей | 2 | 29.09-5.10 |
| 6,7 | Отклонения и допуски на размеры деталей. Шиповые соединения | 4 | 6-19.10 |
| 8,9 | Разметка и запиливание шипов и проушин. Соединение деталей | 4 | 20-02.11 |
| 10 | Точение фасонных деталей | 2 | 03-09.11 |
| 11 | Художественное точение изделий | 2 | 10-16.11 |
| 12 | Профессии, специальности в деревообрабатывающей промышленности | 2 | 17-23.11 |
| 13 | Мозаика | 2 | 24—30.11 |
| 14 | Технология мозаичных наборов | 2 | 1.12-07.12 |
| 15 | Изготовление мозаичного набора | 2 | 08-14.12 |
| 16 | Термическая обработка стали | 2 | 15-21.12 |
| 17 | Чертёж деталей | 2 | 22-28.12 |
| 18 | Назначение и устройство ТВ-6 | 2 | 29.12-18.01 |
| 19-21 | Виды и назначение токарных резцов. Управление и приемы работы | 6 | 19.01-8.02 |
| 22 | Технологическая документация | 2 | 9-15.02 |
| 23 | Устройство НГФ-110Ш | 2 | 16-22.02 |
| 24 | Нарезание резьбы | 2 | 23-01.03 |
| 25,26 | Художественные изделия | 4 | 02-15.03 |
| 27,28 | Мозаика. Басма | 4 | 16-29.03 |
| 29 | Технологии оклейки помещений | 2 | 30-05.04 |
| 30 | Технологии малярных работ | 2 | 06-12.04 |
| 31 | Технологии плиточных работ | 2 | 13-19.04 |
| 32-34 | Творческие проекты. Робототехника. 3Д моделирование, прототипирование, макетирование | 6 | 20.04-31.05 |

7класс