

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1*

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол №1 от
29.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МАОУ СОШ №1

Приказ № 80-О от 30.08.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Труд(технология)»

среднего общего образования для 6-х классов

Количество часов: 64 (2 часа в неделю)

Организация-разработчик: МАОУ СОШ № 1.

Разработчик(и): Шабалин Владимир Викторович,
учитель труд(технологии), высшая квалификационная
категория

г. Кировград, 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели изучения учебного предмета «Труд (технология)»

Основными целями изучения учебного предмета «Труд (технология)» в системе образования являются:

- Формирование представлений о составляющих техно сферы, современном производстве и распространенных в нём технологиях;
- Освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- Формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- Владение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- Владение обще трудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- Развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- Формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- Воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- Профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

Общая характеристика учебного предмета «Труд (технология)»

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Данная программа является комбинированной, в ней сочетаются два основных направления технологии: «Индустриальные технологии» и «Труд (технологии)», в

которых изучается учебный предмет. На основе данной программы в образовательной организации допускается построение программы, в которой иначе сочетаются разделы и темы, с сохранением объёма времени, отводимого на их изучение.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

*культура, эргономика и эстетика труда;

*получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;

*основы черчения, графики и дизайна;

*элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;

*знакомство с миром профессий, выбор обучающимися жизненных, профессиональных планов;

*влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;

*творческая, проектно-исследовательская деятельность;

*технологическая культура производства;

*история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;

*распространённые технологии современного производства.

В результате изучения технологии обучающиеся

Ознакомятся:

*с ролью технологий в развитии человечества, механизацией труда, технологической культурой производства;

*функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, себестоимостью продукции, экономией сырья, энергии, труда;

*Элементами домашней экономики, бюджетом семьи, предпринимательской деятельностью, рекламой, ценой, доходом, прибылью, налогом;

*экологическими требованиями к технологиям, социальными последствиями применения технологий;

*производительностью труда, реализацией продукции;

*устройством, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (инструментов, механизмов, приспособлений, приборов, аппаратов, станков, машин);

*предметами потребления, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;

*методами обеспечения безопасности труда, технологической дисциплиной, культурой труда, этикой общения на производстве;

*информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;

Овладеют:

*Основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;

*Умением распознавать и оценивать свойства конструкционных, текстильных и поделочных материалов;

*умение выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ. Находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;

*навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии использования компьютера;

*навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учетом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;

*навыками организации рабочего места с соблюдением требований безопасности труда и правил пользования инструментами, приспособлениями, оборудованием;

*навыками выполнения технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;

*умением разрабатывать учебный творческий проект, изготавливать изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;

*умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

Исходя из необходимости учёта потребностей личности обучающегося, его семьи и общества, достижений педагогической науки, учитель может

подготовить авторский материал, который должен отбираться с учетом следующих положений:

- Распространенность изучаемых технологий и орудий труда в сфере производства, домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- Возможность освоения содержания на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющие практическую направленность;
- Выбор объектов созидательной и преобразующей деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- Возможность реализации обще трудовой и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- Возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития обучающихся.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения, лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ обучающиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения – учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы.

Программой предусмотрено построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности с начала учебного года. При организации творческой. Проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать и внимание на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления (его потребительской стоимости). Учитель должен помочь школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечивал бы охват максимума рекомендуемых в программе технологических операций. При этом надо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

Для более глубокого освоения предмета «Труд (технология)» следует организовать для обучающихся летнюю технологическую практику, (За счет времени из компонента образовательного учреждения). В период практики, обучающиеся под руководством учителя могут выполнять посильный ремонт учебных приборов и наглядных пособий, классного оборудования. Школьных помещений, санитарно-технических коммуникаций и др.

Обучение технологии предполагает широкое использование меж предметных связей. Это связи с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчетных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных

материалов; с *физикой* при изучении механических характеристик материалов, устройств и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с *историей* и *искусством* при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Результаты освоения учебного предмета «Труд (технология)»

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

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Труд (технология)» в основной школе:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявления познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- Формирования 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;
- Воспитание 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 учетом 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 учетом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- Проявление технико-технического и экономического мышления при организации своей деятельности;

- Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное и экономное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций обучающихся.

Метапредметные результаты освоения обучающимися предмета «Труд (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;
- Определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость; самостоятельная 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, умение его применять в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения обучающимися предмета «Труд (технология)» в основной школе:

В познавательной сфере:

- Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техно сфере, 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, назначение 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, 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 познавательной сфере:

- Планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учетом 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 безопасности 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; расчет себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом 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 выполнения 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 учетом 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 учетом 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, отстаивания 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 учетом технологических требований, при многократном повторении движений в процессе выполнения работ;
- Сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

1 Раздел «Производство и технология» 4ч

Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов.
Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Система проектной деятельности. Организация рабочего места.

2 Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов и пищевых продуктов» (54)

«Компьютерная графика, черчение» (4)

2.1 Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (22)

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.

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, долбление, 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.

2.2 Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов (6)

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 инструментами, 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 (каналов, 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.

2.3 Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (18)

«Компьютерная графика, черчение» (4)

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. Ознакомление.*

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 изготовления деталей из сортового проката и особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опилование 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.

3 Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности», «Робототехника» (10ч)

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.* Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота. Принципы программирования мобильных роботов. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

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. Тематический план.

Труд «технология».

6 класс

Разделы и темы программы	Кол-во часов
1. Раздел «Производство и технология»	4
2. Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов и пищевых продуктов»	54
«Компьютерная графика, черчение»	4
2.1 Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	22
2.2 Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	6
2.3 Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	18
«Компьютерная графика, черчение»	4
3. Раздел «Технологии исследовательских работ и опытнической деятельности»	10
«Робототехника»	
ВСЕГО	68

ПОУРОЧНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание	Характеристики основных видов деятельности учащихся	Домашнее задание	Дата проведения занятия
1. Раздел «Производство и технология» 4ч						
1,2	Творческий проект.	4	Цель и задачи изучения предмета «Технология» в бклассе. Правила безопасного труда при работе в школьных мастерских. Творческий проект и этапы его выполнения. Требования к творческому проекту.	Выполнять санитарно-гигиенические требования и правила безопасности при работе в школьных мастерских. Организовать рабочее место. Осуществлять поиск и		1-7.09

			<p>Понятие технического (проектного) задания. Источники информации при выборе темы проекта. Обзор творческих проектов учащихся за предыдущие годы. Применение персонального компьютера (ПК) при проектировании изделий.</p>	<p>предварительный выбор темы творческого проекта. Находить необходимую информацию в учебнике, библиотеке школьной учебной мастерской, в сети Интернет. Разрабатывать техническое (проектное) задание для изделия. Выбирать вид изделия, коллективно анализировать возможности изготовления выбранного изделия.</p>		
--	--	--	---	---	--	--

2.Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов и пищевых продуктов» (54ч)

Те мы: «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (22 ч),
«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (6 ч),
«компьютерная графика, черчение» (4ч)

3	<p>Заготовка древесины. Пороки древесины.</p>	2	<p>Заготовка древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование</p>	<p>Разбираться в технологии заготовки древесины. Распознавать в заготовках природные пороки древесины по их внешнему виду. Выбирать материалы в соответствии с назначением изделия</p>		8-14.09
4	<p>Свойства древесины</p>	2	<p>Физические и механические свойства древесины. Общие принципы выбора заготовок из древесины (с учётом её свойств) для изготовления деталей и изделий, имеющих различное функциональное назначение.</p>	<p>Различать физические и механические свойства древесины. Проводить исследование плотности и влажности древесины по объёму и весу образца. Анализировать пригодность заготовок для изготовления изделий с учётом</p>		15-21.09

5,6	Чертежи деталей. Сборочный чертёж.	4	Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.	свойств древесины. Оформлять графическую документацию, читать сборочные чертежи. Выполнять эскизы или чертежи деталей из древесины, имеющих призматическую, цилиндрическую, коническую форму.	22-28.09
7	Технологическая карта.	2	Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины. Иллюстрация примеров технологических карт. Использование ПК для подготовки графической документации.	Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Разрабатывать технологические карты изготовления детали из древесины. Использовать ПК для подготовки графической документации.	29-05.10
8,9	Технология соединения брусков	4	Соединение брусков из древесины: внакладку на клею, с помощью шкантов. Технология соединения брусков, применяемые инструменты и приспособления, правила безопасного труда.	Изготавливать изделия из древесины, соединяя бруски на клею внакладку (вполдерева): ступенчато и врезкой, без шкантов или со шкантами. Контролировать качество полученного изделия.	06-19.10
10,11	Технология изготовления цилиндрических и конических изделий.	4	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.	Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму ручными столярными инструментами, соблюдать правила безопасной работы. Контролировать качества готовых деталей.	20-02.11

12	Устройство токарного станка по дереву.	2	Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасного труда при работе на токарном станке.	Настраивать токарный станок для обработки заготовок необходимого диаметра и длины. Устанавливать на шпиндель патрон, трезубец и планшайбу. Настраивать подручник для выполнения продольного, поперечного и продольно-поперечного точения.		3-9.11
13, 14	Технология обработки древесины.	4	Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифование деталей, подрезание торцов. Контроль качества деталей.	Выполнять обработку заготовки для её последующего точения на станке и подготовку дереворежущих инструментов. Управлять токарным станком при обработке древесины. Изготавливать детали цилиндрической и конической формы на токарном станке по чертежам с соблюдением правил безопасной работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ.		10-23.11
15	Технология окрашивания.	2	Подготовка поверхностей деталей перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Правила безопасной работы с красками и эмалями.	Выполнять подготовку (грунтование, шпатлевание и зачистку) поверхностей деталей перед окраской. Окрашивать изделия из древесины краской или эмалью.		24-30.11
16-18	Резьба по дереву	6	История художественной	Разрабатывать изделия с учетом		1-21.12

			<p>обработки древесины. Демонстрация образцов изделий, имеющих декоративную резьбу. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.</p>	<p>назначения и эстетических свойств. Выполнять поиск необходимых сведений в библиотеке школьной учебной мастерской и в сети Интернет. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия декоративно-прикладного характера, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Подготавливать презентацию изделий. Соблюдать правила безопасного труда.</p>		
<p>Темы: «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (18ч), «Компьютерная графика, черчение» (4ч)</p>						
19	<p>Элементы машиноведения. Составные части машин</p>	2	<p>Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач (цепная, зубчатая, реечная). Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей (шпоночные, шлицевые). Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.</p>	<p>Распознавать составные части машин. Анализировать конструкцию механизмов (цепных, зубчатых, реечных) и соединений (шпоночных, шлицевых). Определять передаточное отношение зубчатой передачи. Применять современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ</p>		22-28.12
20	<p>Свойства черных и цветных металлов.</p>	1	<p>Металлы и их сплавы, область применения. Свойства черных и</p>	<p>Распознавать металлы и сплавы, искусственные</p>		29.12-18.01

	Сортовой прокат	1	<p>цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Демонстрация образцов металлов, сплавов искусственных материалов.</p> <p>Сортовой прокат, его виды, способ получения, область применения. Демонстрация образцов сортового проката. Принципы выбора сортового проката в качестве заготовки в зависимости от вида детали.</p>	<p>материалы по образцам. Оценивать их технологические возможности. Различать механические и технологические свойства металлов и сплавов, искусственных материалов.</p> <p>Распознавать виды сортового проката по их профилю. Проводить опыты по исследованию преимущества применения сортового проката в сравнении с листовым металлом. Выбирать заготовку из сортового проката для изделия в соответствии с его назначением.</p>	
21,22	Чертежи деталей из сортового проката	4	<p>Чертежи деталей из сортового проката. Сборочные чертежи изделий из металлов. Чтение сборочных чертежей. Применение ПК для разработки графической документации.</p>	<p>Читать техническую документацию. Разрабатывать чертежи деталей из сортового проката. Применять ПК для разработки графической документации.</p>	19-25.01
23	Измерение деталей с помощью штангенциркуля	2	<p>Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.</p>	<p>Контролировать качество изготовленных изделий с помощью контрольно-измерительных инструментов. Измерять детали штангенциркулем.</p>	
24	Изготовление изделий из сортового	2	<p>Ознакомление с технологическими процессами создания</p>	<p>Разрабатывать технологические карты изготовления</p>	26.01-01.02

	проката		изделий из сортового проката. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.	деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей, в том числе с применением ПК		
25	Резание слесарной ножовкой	2	Технологическая операция резания металлов ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.	Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Выполнять по разметке резание заготовок из металлов и искусственных материалов слесарной ножовкой в тисках, соблюдая правила безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей.		02-15.02
26, 27	Рубка металла	4	Технологическая операция рубки металлов ручными инструментами. Приемы и особенности рубки металла зубилом. Рубка металла в тисках и на плите. Правила безопасной работы	Выполнять по разметке рубку заготовок в тисках и на плите, соблюдая правила безопасной работы. Изготавливать детали из металлов и искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.		16.02-01.03
28	Опиливание заготовок	2	Приёмы опилования заготовок из металла, пластмассы. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.	Выполнять по разметке опилование заготовок из металла и пластмассы. Отрабатывать навыки работы с напильниками различных типов. Изготавливать детали из металлов и искусственных материалов, соблюдая правила безопасной работы.		02-8.03
29	Отделка изделий	2	Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий	Выполнять отделку поверхностей готовых изделий из металлов и искусственных		9-15.03

			из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и их устранение. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей	материалов (окрашиванием, лакированием и др.), соблюдая правила безопасной работы. Выявлять и устранять дефекты отделки.		
--	--	--	---	--	--	--

**Раздел3 «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»,
«Робототехника» (10ч)**

30, 31, 32, 33, 34	Творческие проекты. Робототехника	10	Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Цена изделия как товара. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов. Реализация этапов выполнения творческого проекта, Использование ПК. Выполнение требований к готовому изделию. Защита (презентация) проекта. Робототехника	Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры. Собирать и отделывать изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия и сравнивать её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта с использованием ПК. Мобильная робототехника.		13.04-30.05
--------------------------------	--------------------------------------	----	---	--	--	-------------

				<p>Организация перемещения робототехнических устройств.</p> <p>Транспортные роботы. Назначение, особенности.</p> <p>Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота.</p> <p>Принципы программирования мобильных роботов.</p> <p>Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.</p>		
	ВСЕГО	68				

Тематический план 6 класс ФГОС

№ п\п	Тема урока	Кол. часов	Дата
1	Творческий проект	4	1-7.09
2	Заготовка древесины. Пороки древесины	2	8-14.09
3	Свойства древесины	2	15-21.09
4,5	Чертежи деталей. Сборочный чертёж	4	22-28.09
6	Технологическая карта	2	29-05.10
7,8	Технология соединения брусков	4	06-19.10
9,10	Технология изготовления цилиндрических и конических изделий	4	20-02.10
11	Устройство токарного станка по дереву	2	3-19.11
12,13	Технология обработки древесины	4	10—23.11
14	Технология окрашивания	2	24.11-30.11
15,16,17	Резьба по дереву	6	1-21.12
18	Элементы машиноведения. Составные части машин	2	22-28.12
19	Свойства чёрных и цветных металлов. Сортовой прокат	1 1	29-18.01
29,21,22	Чертежи деталей из сортового проката Измерение деталей с помощью штангенциркуля	4 2	19-25.01
23	Изготовление изделий из сортового проката	2	26-01.02
24	Резание слесарной ножовкой	2	02-15.02
25,26	Рубка металла	4	16-01.03
27	Опиливание заготовок	2	02-8.03
28	Отделка изделий	2	9-15.03
29	Закрепление настенных предметов	2	16-22.03
30,31,32, 33,34	Творческие проекты Робототехника	10	13.04-30.05
	ИТОГО	68	