

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШАЦКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2022 года
Протокол № 1



Утверждаю
Директор
Скормилина И. А.
«30» августа 2022 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Технология»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: техническая

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 12 – 15 лет

Срок реализации: 1 года

Составитель - разработчик:
Горин Александр Иванович,
учитель технологии

г. Шацк
2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по Технологии («Обслуживающий труд»), на базовом уровне для **шестых** классов (мальчики) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897, с изменениями, внесенными в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования приказом Министерства образования и науки от 31.12.2015 №1577, Основной образовательной программы на 2018/2019 уч. год, в соответствии с Федеральным перечнем учебников, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 и изменениями, внесенными в Федеральный перечень приказом Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015г. № 57628, от 28.12.2015 г. №1529, от 26.01.2016 г. № 38.

Рабочая программа и составлена на основании авторской программы В.М.Казакевич, Г.А.Молевой (Программа основного общего образования «Технология. Обслуживающий труд» /ООО «Дрофа», 2012 г.) и ориентирована на использование учебника В.М.Казакевич, Г.А.Молевой «Технология. Технический труд»: 5 класс: /учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2014.

Рабочая программа к учебникам «Технология. Технический труд» под редакцией В.М.Казакевич, Г.А.Молевой составлена на основе фундаментального ядра содержания предмета «Технология» в рамках направления «Технический труд» общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования. Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание сюжетных линий образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности изучения блоков, разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа содействует сохранению единого образовательного пространства России, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляя им широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом позиции педагога, индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательных учреждений, местных социально-экономических условий, национальных традиций и характера рынка труда.

Программа составлена с учетом технологических знаний и опыта трудовой деятельности, полученных учащимися при обучении в начальной школе.

В рамках реализации программы Академической площадки ГБОУ ВО Московской области АСОУ по теме «Формирование у обучающихся финансовой грамотности на уроках» в ходе преподавания технологии поставлены следующие задачи:

- на примерах увлекательных и понятных школьникам задач показать повседневную жизнь людей описать картину хозяйственно-имущественных отношений,
- представить и привить детям азы необходимой современному человеку финансовой грамотности;

- показать различные возможные «техники» работы с задачами
- узнать этимологию слов-понятий, связанных с финансами;
- сформировать понятие об основах финансовой грамотности как важной составляющей жизни современного человека.

В рамках реализации программы «Точка роста», программа «КОМПАС- 3D LT» в проектной деятельности предназначена для учащихся 5-7-х классов.

«Модернизация образования – это комплексное, всестороннее обновление всех звеньев образовательной системы в соответствии с требованиями современной жизни, при сохранении и умножении лучших традиций отечественного образования. Это масштабные изменения в содержании, технологии и организации самой образовательной деятельности». Наиболее интенсивные изменения происходят в настоящее время в области Технологий: появилась совершенно новая отрасль - Нанотехнологии; широкое применение имеют лазерные технологии; информационно-коммуникационные технологии пронизали все отрасли хозяйственной деятельности. В частности, в рамках Национального проекта Образование во все образовательные учреждения поставлено Программное обеспечение КОМПАС-3D LT, которое включено в состав Стандартного базового пакета «Первая помощь 1.0», и может быть использовано в проектной работе учащихся при создании чертежей и моделей объектов. В то же время учащиеся 5-7-ых классов изучают базовый ознакомительный курс (по 1 уроку в неделю) на основе традиционной работы с чертёжными инструментами.

Применение инновационного продукта - Программного обеспечения КОМПАС-3D LT позволяет изменить подход к преподаванию школьного курса, так как обладает возможностями, недоступными в ручном черчении:

- наглядного представления моделей объектов;
- автоматического создания чертежей по их моделям;
- имитации технологических процессов при создании деталей и изделий.

При этом возможно применение аналоговых, параметрических и координатных методов создания чертежей и объёмных объектов (моделей или деталей), а также автоматические расчёты объёма, массы и других геометрических параметров изделий.

Цели изучения учебного предмета «Технология».

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях;
- формирование представлений о технологической культуре производства;
- развитие культуры труда;
- становление системы технических и технологических знаний и умений;
- воспитание трудовых, гражданских, патриотических качеств.

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения.

Для расширения знаний учащихся в области финансовой грамотности в отдельные темы данной программы вводятся информационные блоки основ финансового образования. Целью реализации курса «Основы финансовой

грамотности» является формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами учащихся средней общеобразовательной школы.

Место предмета в учебном плане.

В основной школе технология изучается с 5 по 8 класс. Учебный план составляет 280 учебных часов. В том числе в 5,6,7 - по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и 8 классах – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

Результаты изучения предмета

Изучение технологии в основной школе по направлению технология дома, реализуемая в учебниках «Технология. Технический труд», обеспечивает достижение следующих результатов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностными результатами освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- осознание необходимости общественно-полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметными результатами освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

- планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных 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;

- проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов объектов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- 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 культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

1. В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

2. В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

3. В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

4. В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование технического изделия;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- опрятное содержание рабочей одежды.

5. В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
- публичная презентация и защита проекта технического изделия;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

6. В психофизической сфере

- развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Личностными результатами изучения курса «Финансовая грамотность на уроке технологии» являются:

- овладение начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, расчёт процентов, сопоставление доходности вложений на простых примерах;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; планирование собственного бюджета, предложение вариантов собственного заработка;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных экономических ситуациях; участие в принятии решений о семейном бюджете.

Метапредметными результатами изучения курса «Финансовая грамотность» являются:

Познавательные:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации; поиск информации в газетах, журналах, на интернет-сайтах и проведение простых опросов и интервью;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, диаграммы связей (интеллект-карты);
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями.

Регулятивные:

- понимание цели своих действий;
- планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;
- проявление познавательной и творческой инициативы;
- оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.

Коммуникативные:

- составление текстов в устной и письменной формах;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событиям;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Предметными результатами изучения курса «Финансовая грамотность» являются:

- понимание основных принципов экономической жизни общества: представление о роли денег в семье и обществе, о причинах и последствиях изменения доходов и расходов семьи, о роли государства в экономике семьи;
- понимание и правильное использование экономических терминов;
- освоение приёмов работы с экономической информацией, её осмысление; проведение простых финансовых расчётов.
- приобретение знаний и опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области семейной экономики: знание источников доходов и направлений расходов семьи и умение составлять простой семейный бюджет; знание направлений инвестирования и способов сравнения результатов на простых примерах;
- развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки экономических ситуаций; определение элементарных проблем в области семейных финансов и нахождение путей их решения;
- развитие кругозора в области экономической жизни общества и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Результатами изучения курса «3D моделирование в проектной деятельности на уроке технологии» являются:

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность изучения курса «3D моделирование» заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

- умение определять виды линий, которые необходимы для построения объекта;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, базирующихся на ИКТ;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами

I. Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1.

Вводное занятие. (2 часа)

Основные теоретические сведения:

Значение труда в жизни человека. Содержание обучения по техническому труду. проектной деятельности. Умения анализировать варианты проектов по предложенным критериям

Практические работы:

(творческие работы, выполненные обучающимися). Правила безопасного труда. Правила внутреннего распорядка в учебной мастерской. Изучать этапы выполнения проекта. Знакомство с примерами творческих проектов

Раздел 2

Тема 1: Технология обработки древесины. (16 часов)

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, плесневелость, деформация. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

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

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения, 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 учётом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

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

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчёт количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, долбления гнёзд 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.

Раздел 3

Тема 2. Технология обработки металла и пластмасс. (15 часов)

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, приёмы 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 её 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 приёмами 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.

Раздел 4.

Тема 3: Электротехнические работы (4 часа)

Основные теоретические сведения:

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. *Виды источников тока* и приемников электрической энергии. Приборы для измерения (вольтметр, омметр, амперметр). Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

Виды электронагревательных приборов, их назначение, устройство и принцип действия. Возможные неисправности в электронагревательных приборах Правила и приёмы их нахождения и устранения. Правила электробезопасности.

Практические работы

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

Лабораторно- практические работы

Измерение и расчёт параметров электрического тока.

Сборка электрической цепи из деталей конструктора с применением термопары.

Раздел 5.

Тема 4: Ремонтно-отделочные работы (2 часа)

Основные теоретические сведения:

Основы технологии оклейки помещений обоями. 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 учётом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Раздел 6.

Тема 5. Элементы техники. (4 часа)

Основные теоретические сведения:

Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве.

Основная функция технических средств. Понятие о машине. Классификация машин. Подвижные и неподвижные соединения деталей.

Практические работы:

Конструктор, механизм оборудования школьных мастерских.

Раздел 7.

Проектные работы. Создание 3D моделей (24 часа)

Основные теоретические сведения
Творчество. Творческий проект. Подготовительный этап. Выбор и обоснование темы проекта. Конструкторский этап. Выбор рациональной конструкции изделия. Конструкторская документация. Эскизирование, проектирование деталей, узлов, механизмов, готовых изделий; обучение начальной работе с графикой, формирование базовых навыков и умений в работе с векторной графикой. Технологический этап. Выбор инструментов и технологии изготовления. Технологическая документация. Изготовление изделия. Организация рабочего места. ТБ. Изготовление изделия. Выполнение технологических операций. Культура труда. Окончательная обработка, отделка изделия. Контроль качества. Заключительный этап. Экологическое обоснование. Оформление портфолио. Экономическое обоснование проекта. Расчет себестоимости. Разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы. Презентация результатов проектной деятельности. Анализ результатов проектной деятельности.

Практические работы

Обоснование темы проекта, сбор и обработка необходимой информации, составление исторической и технической справки. Выбор рациональной конструкции изделия. Разработка конструкторской документации, выполнение графического изображения (эскиз или рисунок) проектируемого изделия в Компас 3D. Строить трехмерную модель. Редактировать 3D модели. Уметь использовать 4 основные операции в создании 3D объекта. Знать основные этапы построения 3D модели. Уметь создавать сложные объекты. Составление плана изготовления изделия. Изготовление изделия. Разработка рекламного проспекта изделия. Выводы по итогам работы, оформление отчета о проделанной работе, защита проекта.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

Учащиеся должны:

знать:

- основные технологические понятия;
- назначение и технологические свойства материалов;
- назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

- виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

уметь:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали);
- находить и устранять допущенные дефекты;
- проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий;
- распределять работу при коллективной деятельности; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
- изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений;
- контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов;
- обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или услуги;
- построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Должны владеть компетенциями:

- ценностно-смысловой;
- деятельностной;
- социально-трудовой;
- познавательной-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.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В результате обучения учащиеся овладеют:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений, бытовых электрических приборов; планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающийся, независимо от изучаемого направления, получает возможность *ознакомиться*:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- технологическими свойствами и назначением материалов;
- назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;
- видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
- со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;

выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;
- выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и

- оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
 - выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
 - соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
 - осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;
 - находить и устранять допущенные дефекты;
 - проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
 - планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;
 - распределять работу при коллективной деятельности;
использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:
 - понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека; формирования эстетической среды бытия;
 - развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности;
 - получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
 - организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
 - создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
 - изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
 - контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;
 - выполнения безопасных приёмов труда и правил электробезопасности, санитарии, гигиены;
- оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги;
- построения планов профессионального самоопределения и трудоустройства

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела программы. Тема урока.	План	Факт
<i>Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)</i>			
1.1	Инструктаж по охране труда. Проектная деятельность на уроках «Технологии»		
1.2	Проектная деятельность на уроках «Технологии» (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		

Раздел 2. Технология обработки древесины (16ч.)			
2.1	Технологические свойства древесины Определение плотности и влажности древесины.		
2.2	Пороки и дефекты древесины. Определение пороков древесины. Таблица «Дефекты и причины»		
2.3	Пороки и дефекты древесины П.Р. Определение пороков древесины. Таблица «Дефекты и причины» (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
2.4	Сушка древесины. Определение причин и формы коробления древесины.		
2.5	Изготовление плоских деталей криволинейной формы. Привила Т.Б.Разгадывание кроссворда «Инструменты». (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
2.6	Изготовление плоских деталей криволинейной формы. Инструменты и технология. определять наибольшие и наименьшие допустимые размеры вала и отверстия		
2.7	Изготовление плоских деталей криволинейной формы. Инструменты и технология. П.Р. определять наибольшие и наименьшие допустимые размеры вала и отверстия		
2.8	Чертеж детали с конической поверхностью. Чтение и выполнение чертежа с конической поверхностью. Знакомство с Компас 3 D		
2.9	Чертеж детали с конической поверхностью. П.Р.Чтение и выполнение чертежа с конической поверхностью. Знакомство с Компас 3 D		
2.10	Приемы обтачивания конических и фасонных деталей П.Р читать технологическую карту; точить детали конической и фасонной формы; контролировать качество работы		
2.11	Изготовление шипового соединения. Разметка и изготовление шипов и проушин, изображать шиповое соединение на чертеже. (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
2.12	Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель, выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель		
2.13	Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель П.Р. выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель. (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
2.14	Геометрическая резьба как один из видов декоративно-прикладной обработки древесины,		

	подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; точение декоративных изделий из древесины		
2.15	Перспективные технологии обработки древесины. Экологические проблемы. Реализация отходов производства. Доклады. (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
2.16	Перспективные технологии обработки древесины. П.Р.Экологические проблемы. Реализация отходов производства. Доклады.		
Раздел 3. Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов с использованием точеных деталей (16 ч.)			
3.1	Технологические свойства сталей. Классификация сталей. Маркировка стали. П.Р.Определение маркировки сталей. (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
3.2	Термическая обработка металлов и сплавов, выполнять операции термообработки; определять свойства стали.		
3.3	Сечения и разрезы на чертежах деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках, выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи		
3.4	Сущность токарной обработки. Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему		
3.5	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей. Обработка торцовых поверхностей и уступов, подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготавливать детали цилиндрической формы		
3.6	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей. Обработка торцовых поверхностей и уступов. П.Р. подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготавливать детали цилиндрической формы		
3.7	Общее понятие о резьбе и резьбовых поверхностях Основные элементы резьбы. Составить таблицу классификации резьб.		
3.8	Общее понятие о резьбе и резьбовых поверхностях Основные элементы резьбы. ПР. Составить таблицу классификации резьб.		
3.9	Нарезание наружной и внутренней резьбы нарезать наружную резьбу; выявлять дефекты		

	(Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
3.10	Нарезание внутренней резьбы ручными инструментами. П.Р. Нарезание внутренней резьбы, выявлять дефекты		
3.11	Понятие о полимере. Свойства пластмасс. Составить таблицу классификации полимерных материалов.		
3.12	Понятие о полимере Свойства пластмасс. П.Р.Составить таблицу классификации полимерных материалов.		
3.13	Технология ручной и на сверлильном станке обработки пластмасс.		
3.14	Технология ручной и на сверлильном станке обработки пластмасс. П.Р.Подбор инструментов для обработки пл. изделий.		
3.15	Дизайн, его требования и правила. Эскиз. Художественное конструирование.		
3.16	Дизайн, его требования и правила. П.Р.Эскиз. Художественное конструирование.		
<i>Раздел 4. Электротехнические работы (4 часа)</i>			
4	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические. Сборка и проверка работы электрической схемы с термореле.		
4.1	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические. П.Р.Сборка и проверка работы электрической схемы с термореле.		
4.2	Виды и назначение автоматических устройств. (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности) Сборка и испытание эл. Схемы с герконом.		
4.3	Виды и назначение автоматических устройств. П.Р.Сборка и испытание эл. Схемы с герконом.		
<i>Раздел 5. Технологии ведения дома (2 часа)</i>			
Ремонтно-отделочные работы (2ч.)			
5	Технологии обоевых работ, выбирать обои и клей; выполнять оклеивание помещений обоями (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
5.1	Технологии малярных работ. Ремонт мебели, выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подготавливать поверхность к окраске; выполнять малярные работы (Использование ИКТ и основ финансовой грамотности)		
<i>Раздел 6. Элементы техники. (4 часа)</i>			
6	Понятие о машине и механизме, о передаточном числе.		

	Вычисление передаточного числа.		
6.1	Понятие о машине и механизме, о передаточном числе. П.Р.Вычисление передаточного числа.		
6.2	Классификация механизмов передачи движения, сборка модели цевочной зубчатой передачи с прямым приводом.		
6.3	Классификация механизмов передачи движения. П.Р сборка модели цевочной зубчатой передачи с прямым приводом.		
Раздел 7. Проектные работы (24 часов)			
7.1	Творчество и творческий проект. Знакомство с КОМПАС 3D LT		
7.2	Управление окном Дерево построения		
7.3	Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности		
7.4	Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности		
7.5	Изменение параметров трехмерной модели прямоугольника и окружности		
7.6	Изменение параметров трехмерной модели прямоугольника и окружности		
7.7	Редактирование трехмерной модели		
7.8	Операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение, кинематическая операция, операция по сечениям)		
7.9	Операции программы КОМПАС 3D LT (выдавливание, вращение, кинематическая операция, операция по сечениям)		
7.10	Операции программы КОМПАС 3D LT (операция выдавливание, операция вращение)		
7.11	Операции программы КОМПАС 3D LT (кинематическая операция, операция по сечениям)		
7.12	Операции программы КОМПАС 3D LT		

	(кинематическая операция, операция по сечениям)		
7.13	Создание 3D модели		
7.14	Создание 3D модели		
7.15	Создание 3D модели		
7.16	Создание 3D модели		
7.17	Создание 3D модели		
7.18	Создание 3D модели		
7.19	Оформление чертежей по ЕСКД в Компас 3D		
7.20	Вставка видов на чертежный лист. Вставка размеров		
7.21	Этап изготовления изделия. Пр. р. «Изготовление изделия»		
7.22	Этап изготовления изделия. Пр. р. «Изготовление изделия»		
7.23	Презентация проекта		
7.24	Презентация проекта		
<i>ИТОГО</i>		<i>68 часов</i>	

