

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа «Город Архангельск»
«Средняя школа №1»
(МБОУ СШ № 1)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ТЕХНОЛОГИИ.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

ДЛЯ 8 КЛАССА

Программу составила
Большакова Елена Владимировна
учитель технологии

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

- 1) Стандарт второго поколения: примерная программа по технологии для основной школы.
- 2) Программа по предмету «Технология. Технический труд» 7 класс. Авторы В. М. Казакевич, Г.А Молева Москва ДРОФА, 2014 год;

1. Планируемые результаты освоения программы по технологии

Личностные результаты

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.

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

интегрирует знания о человеке, природе и обществе, способствует целостному восприятию ребёнком мира во всём его многообразии и единстве. Практико-ориентированная направленность содержания позволяет реализовать эти знания в интеллектуально-практической деятельности младших школьников и создаёт условия для развития их инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

способствует включению в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создаёт условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья учащихся.

воспитание российской гражданской идентичности; патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

В области познавательной культуры:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- Владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний, травматизма и оказания доврачебной помощи при занятиях физическими упражнениями;

В области нравственной культуры:

- способность управлять своими эмоциями, владеть культурой общения и взаимодействия в процессе занятий на трудовом обучении, во время конкурсов, выставок.
- формирование у обучающихся ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл и ценность жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.);

В области трудовой культуры:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;
- Умение планировать режим дня, обеспечивать оптимальное сочетание умственных, физических нагрузок, отдыха;

В области эстетической культуры:

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

В области коммуникативной культуры:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств, для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- Владение умением оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы взаимодействия с партнерами во время учебной, игровой и соревновательной деятельности.

Метапредметные результаты

- 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 потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- Развивать мотивы и интересы своей познавательной активности;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

В области познавательной культуры:

- Овладение сведениями о роли и значении технологии в формировании целостной личности человека;
- Понимание здоровья как одного из важнейших условий развития и самореализации человека.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятие решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

В области нравственной культуры:

- Бережное отношение к собственному здоровью и здоровью окружающих, проявление доброжелательности и отзывчивости к людям, имеющим ограниченную возможность и нарушения в состоянии здоровья;
- Проявление уважительного отношения к окружающим, товарищам по команде и соперникам;
- Оценивание своей трудовой деятельности с точки зрения правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- Ответственное отношение к порученному делу, проявление дисциплинированности и готовности отстаивать собственные позиции, отвечать за результаты собственной деятельности.

В области трудовой культуры:

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

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;

- Добросовестное выполнение учебных заданий, осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, повышающих результативность выполнения заданий.

В области эстетической культуры:

- Понимание культуры движений человека, постижение значения овладения жизненно важными двигательными умениями и навыками.

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

В области коммуникативной культуры:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

Предметные результаты

В основной школе в соответствии с ФГОС основного общего образования результаты изучения предмета «Технологии» должны отражать:

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

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

В области познавательной культуры:

- 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;

В области нравственной культуры:

- способность проявлять дисциплинированность и уважение к товарищам по команде и соперникам во время трудовой и соревновательной деятельности, соблюдать правила игры и соревнований.

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

В области трудовой культуры:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

В области эстетической культуры:

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;
- Умение организовывать самостоятельные занятия с использованием физических упражнений по формированию телосложения и правильной осанки.

В области коммуникативной культуры:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели

коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- Способность интересно и доступно излагать знания о трудовой культуре, умело применяя соответствующие понятия и термины.

В физиолого-психологической области:

- 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, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищённости;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития; характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития; разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, характеризовать группы предприятий региона проживания; характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения; анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений; анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории; анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности; получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников; получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Содержание учебного предмета

Технология обработки древесины с элементами машиноведения.

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

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

Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стусла, стамески. Инструменты для сборочных работ. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление отверстий; изготовление ящичных соединений 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 по дереву. Устройство токарного станка, его назначение. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей с внутренним точением формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений.

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 с внутренним точением на токарном станке: определение припусков на обработку, черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов (канавок, уступов, буртиков, фасок); чистовое точение, подрезание торцов детали, обработка абразивной шкуркой. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда при отделочных работах. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Игрушки и малогабаритная мебель, ручки, изделие для украшения интерьера, кухонные и бытовые принадлежности.

Понятие об орнаменте и узоре. Виды орнаментов. Прорезные орнаменты.

Построение и нанесение узора на поверхность древесины.

Элементы прорезной резьбы.

Выполнение простейшего орнамента.

Домовая резьба

Инструменты и приспособления для прорезной резьбы. Особенности прорезной резьбы

Выполнение растительного орнамента.

Перенос рисунка на заготовку с изменением масштаба.

Техника выполнения мозаичных наборов. Технология шпонирования древесины, способы отделки. Виды декоративно-прикладных ремёсел у малочисленных народов севера.

Выполнение прорезной резьбы с природными мотивами.

Мозаика по дереву. Понятие о видах мозаики по дереву. Региональный компонент.

Элементы домашней экономики основы предпринимательства

Введение в домашнюю экономику

Семейное хозяйство, его составляющие. Семья и бизнес, виды бизнеса в условиях рыночной экономики.

Ресурсы и потребности семьи. Свойства товаров, определение качества товара. Личное предпринимательство.

Бюджет и расходы семьи Понятие о бюджете семьи. Анализ и планирование семейного бюджета. Источники дохода семьи: зарплата, пенсия, доход на капитал, ценные бумаги, от приусадебного участка и предпринимательской деятельности.

Роль школьника в увеличении доходной части семейного бюджета.

Деловая игра «Бюджет семьи».

Постоянные и переменные расходы семьи. Экономия средств. Распределение бюджета. Расходы на услуги и электроэнергию, расходы на питание. Физиологические обоснованные нормы расхода продуктов питания на человека, семью.

Трудовые отношения в семье, семейные обязанности членов семьи.

Электротехника

Элементная база электротехники Области применения электроэнергии. Правила безопасной работы с электрооборудованием. Источники тока, потребители энергии, аппараты управления и защиты. Условные обозначения элементов. Электроизмерительные приборы Системы электроизмерительных приборов. Определение цены деления шкалы. Класс точности приборов. Оценка погрешности измерений. Предел измерения. Амперметры и вольтметры, Измерение тока и напряжения. Измерение сопротивления. Мультиметр и правила его использования. Электрические цепи Последовательное и параллельное соединение потребителей энергии. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчет простейшей электрической цепи. Квартирная электропроводка. Сборка схемы квартирной электропроводки на макете. Подключение потребителей к источнику питания. Простейший ремонт квартирной проводки. Электродвигатели постоянного тока Назначение, принцип действия и конструкция двигателей постоянного тока с электромагнитным возбуждением и возбуждением от постоянных магнитов. Использование двигателей постоянного тока на транспорте. Сборка схемы управления двигателем постоянного тока с использованием реверса и регулировкой оборотов. Переменный электрический ток Амплитуда, частота, период переменного электрического тока. Источники тока. Линии электропередачи. Трансформатор. Устройство трансформатора и его назначение. Обозначения на электрических схемах. Одно- и двух полупериодные выпрямители. Сборка схемы простейшего однополупериодного выпрямителя с нагрузкой. Снятие вольтамперной характеристики. Трехфазный переменный ток бытовые и промышленные электроприборы Понятие о трехфазном переменном токе. Соединения потребителей звездой и треугольником. Конструкция и принцип действия бытовых нагревательных приборов. Нагревательные элементы. Пути экономии электроэнергии. Ремонт бытовых электроприборов. Основные понятия и правила.

Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.

Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.

Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств.

Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.

Изготовление моделей передаточных механизмов.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Творческий проект

Этапы и последовательность составления проекта. Выбор и обоснование темы проектирования. Составление технологической карты творческого проекта. Составление схем и эскизов деталей творческого проекта. Изготовление деталей проекта с использованием различных конструкционных материалов (дерева, металла, пластмассы, электротехнических материалов и электроэлементов). Сборка изделия проекта. Отделка проектного изделия и самооценка работы. Защита выполненного проекта.

Тематическое планирование по технологии 8 класс 34 часа – 1 час в неделю.

№ п/п	Раздел/тема урока	Кол-во часов
1	Введение.	1
2	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) (5 часов). Угловые ящичные соединения.	1
3	Точение внутренних поверхностей.	1
4	Декоративно-прикладная обработка древесины.	1
5	Выполнение прорезной резьбы.	1
6	Выполнение прорезной резьбы.	1
7	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) (8 часов). Быстрорежущие стали, твердые сплавы и их применение.	1
8	Отклонения, допуски, посадки на размеры соединяемых деталей. Практическая работа № 1 «Чтение чертежа»	1
9	Понятие о режиме резания. Нарезание резьбы.	1
10	Технология обработки отверстий на токарно-винторезном станке.	1
11	Отрезание заготовок и вытачивание канавок.	1
12	Классификация пластмасс.	1

13	Свойства и применение пластмасс.	1
14	Технология ручной обработки пластмасс.	1
15	Электротехнические работы (1 час). Принцип действия электрических машин.	1
16	Санитарно-технические работы (1 час). Санитарно-техническое оборудование. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ.	1
17	Элементы техники (2 часа). Из истории развития двигателей. Двигатель как энергетическая машина.	1
18	Классификация двигателей. Эффективность использования преобразованной энергии.	1
19	Профессиональное самоопределение (5 часов). Роль профессии в жизни человека. Склонности и интересы при выборе профессий. Практическая работа № 2 «Дать обоснование выбранной профессии»	1
20	Виды профессий в сфере производства и сервиса.	1
21	Классификации профессий.	1
22	Практическая работа № 3 «Провести самоанализ склонностей и интересов при выборе профессии».	
23	Способности и профпригодность. Пути освоения профессий. Практическая работа № 4 «Составление личного профессионального плана»	1
24	Бюджет семьи (2 часа) Планирование расходов. Потребительский кредит.	1
25	Как правильно распорядиться свободными средствами. Практическая работа № 5 «Составление бизнес-плана семейной фирмы»	1
26	Проектные работы (9 часов). Введение в творческий проект. Подготовительный этап.	1
27	Введение в творческий проект. Подготовительный этап.	1
28	Конструкторский и технологический этапы.	1
29	Промежуточная аттестация.	1
30	Этап изготовления изделий.	1
31	Этап изготовления изделий.	1
32	Этап изготовления изделий. Практическая работа № 6 «Изготовление изделий»	1
33	Этап изготовления изделий.	1
34	Защита проекта.	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575879

Владелец Старцева Татьяна Германовна

Действителен с 12.05.2022 по 12.05.2023