**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение городского**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), является частью Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Гимназия №9» городского округа Королёв Московской области.

Рабочая программа по технологии ориентирована на учащихся 7 классов.Уровень изучения предмета - базовый. Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю в 7 классах, что составляет 70 учебных часов в год.

В системе предметов общеобразовательной школы курс технологии представлен в предметной области «Технология». Назначение предмета «Технология» в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование и развитие коммуникативной, социально-трудовой, информационной и учебно-познавательной компетенций.

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

■ формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях;

■ освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;

■ формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;

■ овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;

■ овладение общетрудовыми 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, целеустремлённости, предприимчивости, 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.

Для достижения поставленных целей в 7 классах необходимо решение следующих **задач:**

* освоениетехнологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно значимых изделий;
* освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой, проектно-исследовательской);
* проведение традиционных и комбинированных уроков, проведение лабораторных, практических занятий, обобщающих уроков, конкурсов, викторин;
* выполнение и оформление графических работ;
* выполнение проектных работ с использованием ИКТ;
* выполнение ручных работ и работ с использованием инструментов, приспособлений и бытовой техники;
* изготовление объектов труда в соответствии с содержанием образования в 5, классах;
* воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
* овладениеспособами деятельностей: умение действовать автономно: защищать свои права, интересы, проявлять ответственность, планировать и организовывать личностные планы, самостоятельно приобретать знания, используя различные источники; способность работать с разными видами информации: диаграммами, символами, текстами, таблицами, графиками и т. д., критически осмысливать, полученные сведения, применять их для расширения своих знаний; умение работать в группе: устанавливать хорошие взаимоотношения, разрешать конфликты и т. д..
* ~~-~~ознакомление учащихся с ролью технологии в нашей жизни, с деятельностью человека по преобразованию материалов, энергии, информации, с влиянием технологических процессов на окружающую среду и здоровье людей;
* приобретение знаний по разделам технологии обработки конструкционных материалов, машиноведения, культуры дома, художественной обработки материалов, информационных технологий; -обучение исследованию потребностей людей и поиску путей их удовлетворения; - овладение способами деятельности по решению учебно-производственных задач, связанных с разработкой и изготовлением определенного изделия, технологии его обработки, наладки оборудования, приспособлений и инструментов;
* формирование общетрудовых знаний и умений по созданию потребительского продукта или услуги в условиях ограниченности ресурсов с учетом требований дизайна и возможностей декоративно-прикладного творчества.

Для обучения технологии в МАОУ «Гимназия №9» выбрана содержательная линия учебников «Технология» для 7 классов, которые подготовлены авторским коллективом (А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко). Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по технологии состоят в том, что они обеспечивают преемственность курсов технологии в начальной школе и в последующих классах основной и средней школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям гимназии и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по технологии в 7 классах в УМК имеются **учебник, учебные пособия**:

1. Тищенко А. Т., Технология. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Т. Тищенко, В. Д. Симоненко.– М.: Вентана-Граф, 2014.

**Система контролирующих материалов**, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники текстовых заданий: тетрадь для практических работ.

Нижеуказанные пособия позволяют организовать **методическое** обеспечение учебного предмета «Технология» 7 классах:

1. Тищенко А. Т.. Технология. Индустриальные технологии. Методическое пособие. 7 класс. М.: Вентана – Граф, 2014

**Основные формы контроля:** диктанты терминологические; тесты: интерактивные, обучающие, тематические; лабораторно-практические работы; практические работы; проверочные работы; зачетные работы; выполнение поузловой операции; выполнение изделия; защита творческих проектов; теория: зачеты и письменные опросы; контрольные работы: тематические в разных форматах; индивидуальный и фронтальный опросы.

**Критерии оценки устных ответов обучающихся**

**«5»** ставится, если учащийся: полностью освоил учебный материал; умеет изложить его своими словами; самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**«4»** ставится, если учащийся: в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**«3»** ставится, если учащийся: не усвоил существенную часть учебного материала; допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; слабо отвечает на дополнительные вопросы.

**«2»** ставится, если учащийся: почти не усвоил учебный материал; не может изложить его своими словами; не может подтвердить ответ конкретными примерами; не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

**Критерии оценки графических заданий и лабораторно-практических работ**

**«5»** ставится, если учащийся: творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами, оборудованием и другими средствами.

**«4»** ставится, если учащийся: правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

**«3»** ставится, если учащийся: допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«2»** ставится, если учащийся: не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**Критерии оценкипрактической работы учащихся**

**«5» -** работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

**«4»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

**«3»** - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

**«2»** – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

**Оценивание теста учащихся**

**«5»** - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

**«4»** - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80 % от общего количества;

**«3»** - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

**Критерии оценки индивидуального проекта**

1.    Оригинальность темы и идеи проекта.

2.    Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).

3.     Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).

4.    Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).

5.    Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).

6.    Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).

7.     Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

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

***Предметные результаты***:

***Ученик научится***

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

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

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

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

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

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

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

- 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;

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

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

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

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

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

- 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;

- 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;

***Ученик получит возможность научиться***

- 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;

- 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.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы.

Ведущей структурной моделью для организации занятий по технологии является комбинированный урок.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

***Метапредметными результатами*** изучения курса «Технология» является формирование универсальных учебных действий (УУД): познавательных, регулятивных, коммуникативных.

***Ученик научится***

Метапредметные результатыосвоения учащимися предмета «Технология» в основной школе:

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

алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

- 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;

- 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;

***Ученик получит возможность научиться***

- 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 применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

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

*Будут сформированы*

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

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

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

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

- осознанный выбор и по строение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

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

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

- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

*Ученик получит возможность для формирования:*

- основ экологи ческой куль туры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное 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 учащихся.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования изучение предметной области «Технология» должно обеспечивать:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

**Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

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

*Ученик 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 и технологической чистоты; проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Ученик 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**

*Ученик научится:* следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности; 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 требующегося 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).

**Ученик 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**

Ученик 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.

**Ученик 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*.

**Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

Ученик научится:

* находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
* читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
* выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
* осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Ученик получит возможность научиться:

* грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
* осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

**Раздел «Электротехника»**

Ученик научится:

* разбираться в адаптированной для школьников технико- технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
* осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Ученик получит возможность научиться:

* составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):
* осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.

**Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»**

Ученик научится:

* планировать и выполнять учебные технологические проекты:
* выявлять и формулировать проблему;
* обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
* планировать этапы выполнения работ;
* составлять технологическую карту изготовления изделия;
* выбирать средства реализации замысла;
* осуществлять технологический процесс;
* контролировать ход и результаты выполнения проекта;
* представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации;
* готовить пояснительную записку к проекту;
* оформлять проектные материалы;
* представлять проект к защите.

Ученик получит возможность научиться:

* организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений;
* планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
* осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке;
* разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

**Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»**

Ученик научится:

* планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

Ученик получит возможность научиться:

* планировать профессиональную карьеру;
* рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;
* ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
* оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности

**Содержание учебного предмета. Содержание программы 7 класс**

**Введение *(2 ч)***

Технология как учебная дисциплина и как наука. Цель и задачи изучения предмета. Содержание предмета и последовательность его изучения. Санитарно-гигиенические требования и правила внутреннего распорядка при работе в школьной мастерской.

**Раздел «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов» *( ч)***

**Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов *(16 ч)***

*Теоретические сведения.* Конструкторская и технологиче­ская документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Заточка и настройка дереворежущих инструментов.

Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали.

Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнёзд.

Технология соединения деталей шкантами и шурупами в на­гель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами зри подготовке деталей и сборке изделий.

Изготовление деталей и изделий различных геометриче­ских форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Правила безопасного труда при работе ручными столярны­ми инструментами.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины.

Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка.

Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей.

Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.

Изготовление изделий из древесины с шиповым соединение брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин.

Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

**Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов *(4 ч)***

*Теоретические сведения.* Конструкторская и технологиче­ская документация для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.

Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий.

Экологичность заготовки, производства и обработки древе­сины и древесных материалов

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке.

Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов яри изготовлении деталей с фасонными поверхностями.

Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

**Тема 3. Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов *(16 ч)***

*Теоретические сведения.* Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, тер­мической обработкой материалов.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе; приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспо­собления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенно­сти их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта.

Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Экологические проблемы про­изводства, применения и утилизации изделий из металлов и ис­кусственных материалов.

Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с термической обработкой стали.

Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.

Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, режимами резания при токарной обработке.

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрез­ка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

Ознакомление с устройством настольного горизонтально-фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.

Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.

Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.

Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.

**Тема 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов *(12 ч)***

*Теоретические сведения.* Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри).

Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка.

Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выпол­нения.

Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы.

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления.

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания.

Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пла­стину, выполнение чеканки, зачистка и отделка.

Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом.

Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка.

Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром).

Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.

Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.

Изготовление изделия в технике просечного металла. Подбор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка.

Изготовление металлических рельефов методом чеканки: выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

**Раздел «Технологии домашнего хозяйства» *(4 ч)***

**Тема 1. Технологии ремонтно-отделочных работ *(4 ч)***

*Теоретические сведения.* Виды ремонтно-отделочных ра­бот. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспо­собления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенно­сти окраски поверхностей помещений, применение трафаретов.

Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, приме­няемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделоч­ных и строительных работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхно­стей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого- либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учи­теля.

Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов. Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руковод­ством учителя).

**Раздел «Электротехника» *(1 ч)***

**Тема 1.** **Устройства с электромагнитом *(1 ч)***

*Теоретические сведения.* Зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос, его функции. Робот-пылесос. Понятие о микроклимате Приборы для создания микроклимата (климатические приборы) кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор Функции климатических приборов.

Лабораторино- практические и практические работы.

Изучение потребности в юных электроприборах для уборки и создания микроклимата в помещении.

Подбор современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи.

**Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» *(1 ч)***

**Тема 1. Пути получения профессионального образования *(1 ч)***

*Теоретические сведения.* Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

*Лабораторно-практические и практические работы.*

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

**Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» *(12 ч)***

**Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность *(12 ч)***

*Теоретические сведения.* Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготов­ка). Государственные стандарты на типовые детали и документа­цию (ЕСКД и ЕСТД).

Основные технические и технологические задачи при про­ектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

*Практические работы.* Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей.

Разработка чертежей деталей проектного изделия.

Составление технологических карт изготовления деталей изделия.

Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы.

Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ру­чек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, по­лочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочо­нок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полоч­ка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-приклад­ного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мо­заика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных ра­бот, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тис­нением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточ­ные материалы для учебных занятий и др.

**Тематическое планирование. Индустриальные технологии. 7 класс (70 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов** | **Основное содержание материала темы** | **Характеристика основных видов**  **деятельности учащихся** |
| **Введение (2 ч)** | | |
| **Тема 1**. Введение.  Правила внутреннего распорядка. ТБ и СГТ (2 ч) | Цель и задачи изучения предмета. Содержание предмета и последовательность его изучения в 7 классе. Санитарно-гигиенические требования и правила внутреннего распорядка при работе в школьной мастерской | Знакомиться с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 7 классе. Знакомиться с библиотекой кабинета, электронными средствами обучения |
| **Раздел 1. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов (50 ч)** | | |
| **Тема 1.** Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов*(16 ч)* | Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда | Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготовлять изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготовлять детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам |
| **Тема 2.** Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» *(4 ч)* | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.  Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках |
| **Тема 3.** Технологии художественно-прикладной обработки материалов *(14 ч)* | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла | Изготовлять мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготовлять декоративные изделия из проволоки. Изготовлять изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда |
| **Тема 4.** Технологии ручной и машинной  обработки металлов  и искусственных материалов и искусственных материалов *(16 ч)* | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.  Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке | Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. Изготовлять детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам.  Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготовлять детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам |
| **Раздел 2. Технологии домашнего хозяйства (4 ч)** | | |
| **Тема 1.** Технологии ремонтно-отделочных работ *(4 ч)* | Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ; инструменты и приспособления. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Правила безопасного труда | Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда |
| **Раздел 3. Электротехника (1 ч)** | | |
| **Тема 1.** Устройства с электромагнитом | Виды устройств с электромагнитом | Изучать устройства с электромагнитом |
| **Раздел 4. Современное производство и профессиональное образование (1 ч)** | | |
| **Тема 1.** Пути получения профессионального образования *(1 ч)* | Пути получения профессионального образования | Изучать сферы получения профессионального образования. Находить и представлять информацию о профессиях |
| **Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности (12 ч)** | | |
| **Тема 1.** Исследовательская и созидательная деятельность *(12 ч)* | Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание) | Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов.  Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготовлять детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта |

**Календарно-тематическое планирование. Индустриальные технологии. 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема уро № урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) по теме** | **Планируемые результаты деятельности обучающихся** | | | **Дата проведения** | **Коррекция** |
| **Предметные** | **УУД**  **Познавательные (П)**  **Регулятивные (Р)**  **Коммуникативные (К)** | **Личностные** |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Введение *(2ч)*** | | | | | | | | |
| **1** | Введение | Урок «открытия» нового знания | Технология как дисциплина и как наука. Цель и задачи изучения предмета «Технология» в 7 классе. Знакомиться с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 7 классе. Вводный инструктаж по охране труда | *Знания:* о цели и задачах изучения предмета, о внутреннем распорядке.  *Умения:* выполнять технику безопасности | ***П.:*** умение вести исследовательскую и проектную деятельность  ***Р.:*** целеполагание, планирование.  ***К.:*** диалог, сотрудничество, умение задавать вопросы | Формирование мотивации и самомотивации изучения предмета, познавательного интереса | 1 неделя сентября |  |
| **2** | Правила внутреннего распорядка | Урок «открытия» нового знания | Ознакомление с правилами поведения в мастерской и на рабочем месте. Правила техники безопасности. Знакомиться с библиотекой кабинета, электронными средствами обучения | 1 неделя сентября |  |
| **Раздел «Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов» *( ч)*** | | | | | | | | |
| Темы: «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» *(16 ч),* «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» *(4 ч)* «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» *(14 ч),* «Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов» *(16 ч)* | | | | | | | | |
| *Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (16 ч)* | | | | | | | | |
| **3, 4** | Физико-механические свойства древесины | Введение новых знаний | Ознакомятся с древесными материалами | Знать: древесные материалы; физические и механические свойства древесины; о правилах определения влажности и плотности древесины; правила сушки и хранения древесины.  Уметь: определять плотность и влажность древесины | Р – научиться фиксировать результаты исследований | Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности | 2 неделя сентября |  |
| **5, 6** | Конструкторская и технологическая документация | Комбинированный урок | Составление технологической карты | Знать: конструкторские документы; основные технологические документы.  Уметь: составлять технологическую карту | Р – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата | Получать навыки сотрудничества развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности | 3 неделя сентября |  |
| **7, 8** | Технологический процесс изготовления деталей | Комбинированный урок | 4 неделя сентября |  |
| **9, 10** | Заточка дереворежущих инструментов | Комбинированный урок | Выполнять заточку древесины | Знать: инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов; правила безопасной работы при заточке.  Уметь: затачивать деревообрабатывающий инструмент | 5 неделя сентября |  |
| **11, 12** | Настройка рубанков, фуганков и шерхебелей | Комбинированный урок | Ознакомиться с устройство инструмента для строгания | Знать: устройство инструментов для строгания; правила настройки рубанков и шерхебелей; правила безопасности во время работы.  Уметь: настраивать инструменты для строгания древесины | 1 неделя октября |  |
| **13, 14** | Отклонение и допуски на размеры деталей | Комбинированный урок. | Выполнить последовательность выполнения технологических операций | Знать: отклонения и допуски на размеры деталей.  Уметь: определять отклонения. | 2 неделя октября |  |
| **15, 16** | Шиповые столярные соединение. Разметка и изготовление шипов и проушин | Комбинированный урок | Выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже | Знать: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; Уметь: выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже | Р – преобразовывать практическую задачу в познавательную.  П – ориентироваться в способах решения задач.  К – ставить вопросы, обращаться за помощью | Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность, эстетические потребности | 3 неделя октября |  |
| **17, 18** | Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель | Комбинированный урок. | Выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель. | Знать: инструменты для выполнения деревянных деталей; виды клея для их соединения; последовательность сборки деталей шкантами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами, нагелями | 4 неделя октября |  |
| *Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов (4 ч)* | | | | | | | | |
| **19, 20** | Точение конических и фасонных деталей | Комбинированный урок | Читать технологическую карту; точить детали конической и фасонной формы; контролировать качество работы | Знать: приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления конических и фасонных деталей; обрабатываемой детали; правила безопасной работы.  Уметь: читать технологическую карту; точить детали конической и фасонной формы; контролировать качество работы, способы контроля размеров и формы | Р – научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам | Этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость | 2 неделя ноября |  |
| **21, 22** | Точение декоративных изделий из древесины. Профессии и специальности рабочих, занятых в деревообрабатывающей промышленности | Комбинированный урок | Подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту | Знать: породы деревьев, наиболее подходящие для точения; правила чтения чертежей; последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы.  Уметь: подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; точить деталь на станке; контролировать качество выполняемых изделий | 3 неделя ноября |  |
| *Технологии художественно-прикладной обработки материалов (2 ч)* | | | | | | | | |
| **23, 24** | Мозаика на изделиях из древесины. Технология изготовления мозаичных наборов | Комбинированный урок | Подбирать материалы и инструменты для выполнения мозаики; делать эскиз с элементами мозаичного набора; выполнять мозаичный набор | Знать: способы выполнения мозаики; виды узоров; понятие орнамент; инструменты для выполнения мозаики; технологию изготовления мозаичных наборов; приёмы вырезания элементов мозаики; правила безопасной работы.  Уметь: подбирать материалы и инструменты для выполнения мозаики; делать эскиз с элементами мозаичного набора; выполнять мозаичный набор | Р – научить аккуратно, последовательно выполнять работу, осуществлять пошаговый контроль по результатам | Этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость | 4 неделя ноября |  |
| *Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (16 ч)* | | | | | | | | |
| **25, 26** | Классификация сталей. Термическая обработка стали | Комбинированный урок | Выполнять операции термообработки; определять свойства стали | Знать: виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.  Уметь: выполнять операции термообработки; определять свойства стали | П –  контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  Р – научить выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок | Конструктивное мышление, пространственное воображение. Аккуратность, эстетические потребности | 5 неделя ноября |  |
| **27, 28** | Чертежи деталей, изготовляемых на токарном станке | Комбинированный урок | Выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи | Знать: понятия сечение и разрез; графическое изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды штриховки; правила чтения чертежей.  Уметь: выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи | 1 неделя декабря |  |
| **29, 30** | Чертежи деталей, изготовляемых на фрезерном станке | Комбинированный урок | Выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи | 2 неделя декабря |  |
| **31, 32** | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 | Введение новых знаний | Составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему | Знать: назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла.  Уметь: составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему | Р – научиться фиксировать результаты исследований.  К – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения | Творческое мышление. Вариативность мышления | 3 неделя декабря |  |
| **33, 34** | Виды и назначение токарных резцов. Управление токарно-винторезным станком | Комбинированный урок | Подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготовлять детали цилиндрической формы | Знать: виды и назначение токарных резцов, их основные элементы; приёмы работы на токарном станке; пра-вила безопасности; методы контроля качества.  Уметь: подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготовлять детали цилиндрической формы | Р –  преобразовывать практическую задачу в познавательную | Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности | 4 неделя декабря |  |
| **35, 36** | Приёмы работы на токарно-винторезном станке. Технологическая документация для изготовления изделий на станках | Комбинированный урок | Составлять технологическую документацию для изготовления изделий на станках | 3 неделя января |  |
| **37, 38** | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш | Введение новых знаний | Составить кинематическую схему частей станка; подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей; контролировать качество работы | Знать: устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности. Уметь: составить кинематическую схему частей станка; подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей; контролировать качество работы | Р – научиться фиксировать результаты  исследований.  К – научиться задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; формулировать свои затруднения | Творческое мышление. Вариативность мышления | 4 неделя января |  |
| **39, 40** | Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы | Введение новых знаний | Нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты | Знать: назначение резьбы; понятие метрическая резьба; инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; правила безопасной работы.  Уметь: нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты | Р – преобразовывать практическую задачу в познавательную | Воспитание и развитие системы норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности | 1 неделя февраля |  |
| *Технологии художественно-прикладной обработки материалов (12 ч)* | | | | | | | | |
| **41, 42** | Художественная обработка металла (тиснение по фольге) | Комбинированный урок | Готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге | Знать: виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; технологическую последовательность операции при ручном тиснении; правила безопасной работы.  Уметь: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге | П –контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  Р – научиться выбирать способы обработки материала. Использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок | Получать навыки сотрудничества, развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности | 2 неделя февраля |  |
| **43, 44** | Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла) | Комбинированный урок | Разрабатывать эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой. | Знать: виды проволоки; способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение; приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы.  Уметь: разрабатывать | 3 неделя февраля |  |
| **45, 46** | Мозаика с металлическим контуром | Комбинированный урок | Разрабатывать эскиз художественной обработки изделий металлической контурной мозаики; выполнять накладную филигрань различными способами. | Знать: особенности мозаики с металлическим контуром и накладной филиграни; способы крепления металлического контура к основе; правила безопасной работы.  Уметь: разрабатывать эскиз художественной обработки изделий металлической контурной мозаики; выполнять накладную филигрань различными способами | 4 неделя февраля |  |
| **47, 48** | Басма | Комбинированный урок | Выполнять технологические приёмы басменного теснения | Знать: особенности басменного тиснения; способы изготовления матриц; технологию изготовления басменного тиснения; правила безопасности.  Уметь: выполнять технологические приёмы басменного тиснения | 1 неделя марта |  |
| **49, 50** | Просечной металл | Комбинированный урок | Выполнять изделия в технике пропильного металла | Знать: инструменты для выполнения работ в технике пропильного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике пропильного металла; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять изделия в технике пропильного металла | 2 неделя марта |  |
| **51, 52** | Чеканка | Комбинированный урок | Подготавливать инструмент и материал к работе; подбирать и носить на металл рисунок; выполнять чеканку | Знать: инструменты и приспособления для выполнения чеканки; технологию чеканки; правила безопасной работы  Уметь: подготавливать инструмент и материал к работе; подбирать и наносить на металл рисунок; выполнять чеканку | 3 неделя марта |  |
| **Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4 ч)** | | | | | | | | |
| *Технологии ремонтно-отделочных работ (4 ч)* | | | | | | | | |
| **53, 54** | Основные технологии малярных работ | Комбинированный урок | Выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подготавливать поверхность к окраске; выполнять малярные работы | Знать: о видах малярных и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ; последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы. виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ; последовательность выполнения плиточных работ;  Уметь: выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать ее | Р – научиться определять последовательность действий с учётом конечного результата. Научить выбирать способы обработки материала; использовать пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действия на основе учета сделанных ошибок | Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру | 4 неделя марта |  |
| **55, 56** | Основы технологии плиточных работ | Комбинированный урок | Подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать её | 1 неделя апреля |  |
| **Разделы «Электротехника» (1 ч), «Современное производство и профессиональное образование» (1 ч)** | | | | | | | | |
| *Электротехнические работы (1 ч); Современное производство и профессиональное образование (1 ч)* | | | | | | | | |
| **57** | Устройства с электромагнитом | Урок общеметодологической направленности | Изучать устройства с электромагнитами. Правила безопасной работы | *Знания:* электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении, о правилах электробезопасности и эксплуатации бытовых электроприборов, о способах размещения оборудования, о профессиях, связанных с электричеством. *Умения:* вызывать необходимую помощь, отключать электроэнергию | ***П.:*** умение вести исследовательскую и проектную деятельность, построение цепи рассуждений, определение понятий, сопоставление, анализ, смысловое чтение. ***Р.:*** целеполагание, анализ ситуации и моделирование, рефлексия, волевая регуляция. ***К.:*** диалог, сотрудничество | Формирование мотивации и самомотивации изучения темы, эстетических чувств, смыслообразование, нравственно-эстетическая ориентация | 2 неделя апреля |  |
| **58** | Пути получения профессионального образования | Урок общеметодологической направленности | Изучать сферы получения профессионального образования. Находить и представлять информацию о профессиях | *Знания:* о сферах современного производства, разделении труда. *Умения:* искать информацию о путях получения профессионального образования | ***П.:*** определение понятий, сопоставление, анализ, построение цепи рассуждений, умение вести исследовательскую и проектную деятельность, смысловое чтение. ***Р.:*** целеполагание, анализ ситуации и моделирование, планирование, рефлексия, волевая регуляция. ***К.:*** диалог, сотрудничество | Формирование мотивации и самомотивации изучения темы, развитие готовности к самостоятельным действиям, развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности, проявление технико-технологического и экономического мышления | 2 неделя апреля |  |
| **Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (12 ч)** | | | | | | | | |
| *Исследовательская и созидательная деятельность (12 ч)* | | | | | | | | |
| **59, 60** | Требования к творческому проекту. Этапы творческого проекта | Практическое занятие | Самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения; конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект.  Уметь оформлять портфолио.  Уметь защищать творческий проект | Знать: этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации; методы определения себестоимости; технологическую последовательность изготовления изделия.  Уметь: самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения; конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект | П –  интерпретация информации, подведение под понятие на основе распознания объектов, выделения существенных признаков. ориентироваться в разнообразии способов решения задач.  К – научиться формулировать ответы на вопросы | Эстетические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость. Эстетические потребности,  творческое воображение, фантазия | 3 неделя апреля |  |
| **61, 62** | Творческий проект. Понятие о техническом проектировании | Урок рефлексии | 4 неделя апреля |  |
| **63, 64** | Применение ПК при проектировании изделия. Применение ПК при проектировании изделия | Урок рефлексии | 1 неделя мая |  |
| **65, 66** | Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения | Урок рефлексии | 2 неделя мая |  |
| **67, 68** | Основные виды проектной документации. Оформление портфолио | Урок рефлексии | 3 неделя мая |  |
| **69, 70** | Правила безопасности труда при выполнении творческого проекта. Защита годового творческого проекта | Урок рефлексии | 4 неделя мая |  |