

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
с углубленным изучением математики и английского языка
«Школа дизайна «Точка» г. Перми**

Рассмотрена на заседании ШМО
учителей технологии, ИЗО, музыки,
искусства
Протокол № 1 от 27.08.2021

Утверждена приказом МАОУ
«Школа дизайна «Точка» г. Перми
От 02.09.2021 г.
№ 05908 / 134 - 01-06 / 4166

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Технология» 6а,7а,8а классов
(с включением курса «Модуль инжиниринга»)
на 2021 - 2022 учебный год**

Разработчик:

Трофимов Алексей Олегович,
Белоусов Андрей Вячеславович
учителя технологии

**Составлена на основе
программы по курсу**

Е.Н. Кудаква, Е.А. Глозман,
Ю.Л. Хотунцев и др. Технология: 5-8 класс,
издательство –М.: Дрофа, 2019.

Пермь, 2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» составлена на основании ФГОС ООО следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- 1) Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Концепция развития предметной области «Технология» (2-я версия);
- 3) Учебный план МАОУ с углубленным изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми

Программа рассчитана на 102 часов в год (3 часа в неделю) – 6, 7 классы; 68 часов (2 часа в неделю) – 8 классы.

Программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по технологии к учебнику для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.Н. Кудаква, Е.А. Глозман, Ю.Л. Хотунцев и др. Технология: 5-8 класс, издательство –М.: Дрофа, 2019. А также с учетом результатов обсуждения проекта научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Технология», РАО, г. Москва, 2018.

На основании Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, основной образовательной программы образовательного учреждения.

Цели изучения предмета «Технология» в системе основного общего образования.

Основной целью изучения учебного предмета «Технология» в системе общего образования является формирование представлений о составляющих техносферы, о современном производстве и о распространенных в нем технологиях.

Предмет обеспечивает формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений, становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности.

Технология как учебный предмет способствует профессиональному самоопределению школьников в условиях рынка труда, формированию гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

В основной школе учащийся должен овладеть необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в обыденной жизни и будущей

профессиональной деятельности; научиться применять в практической деятельности знания, полученные при изучении основ наук.

Рабочая программа предмета «Технология» составлена с учетом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательного учреждения, местных социально-экономических условий г. Коломны, Коломенского района и Московской области, содержание основных образовательных программ по технологии изучается в рамках направления «Индустриальные технологии».

Выбор направления обучения учащихся не должен проводиться по половому признаку, а должен исходить из образовательных потребностей и интересов учащихся.

Независимо от вида изучаемых технологий содержанием рабочей программы предусматривается освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- технологическая культура производства;
- распространенные технологии современного производства;
- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор учащимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- методы технической, творческой, проектной деятельности;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

В процессе обучения технологии учащиеся:

познакомятся:

- с предметами потребления, потребительной стоимостью продукта труда, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
- с механизацией труда и автоматизацией производства; технологической культурой производства;
- с информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;

- с функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий; себестоимостью продукции; экономией сырья, энергии, труда;
- с производительностью труда; реализацией продукции;
- с рекламой, ценой, налогом, доходом и прибылью; предпринимательской деятельностью; бюджетом семьи;
- с экологичностью технологий производства;
- с экологическими требованиями к технологиям производства (безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий);
- с устройством, сборкой, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механизмов, инструментов);
- с понятием о научной организации труда, средствах и методах обеспечения безопасности труда; культурой труда; технологической дисциплиной; этикой общения на производстве;

овладеют:

- навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- навыками чтения и составления технической и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места;
- умением соотносить с личными потребностями и особенностями требования,
- предъявляемые различными массовыми профессиями к подготовке и личным качествам человека.

Общими во всех направлениях программы являются разделы «Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности» и «Современное производство и

профессиональное образование». Их содержание определяется соответствующим технологическим направлением (индустриальные технологии).

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, дополнительный учебный материал отбирается с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий и орудий труда в сфере промышленного и сельскохозяйственного производства, домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющие практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый компонент рабочей программы включает в себя основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими работами, должно предваряться освоением учащимися необходимого минимума теоретических сведений с опорой на лабораторные исследования.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ.

Проектная деятельность в учебный процесс вводится в течение учебного года.

При организации творческой или проектной деятельности учащихся их внимание будет акцентироваться на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи (его потребительной стоимости).

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в рабочей программе направлены на освоение различных технологий.

Для практических работ в соответствии с имеющимися возможностями выбирается такой объект, процесс или тема проекта для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом учитывается посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций; с химией при характеристике свойств конструкционных материалов; с физикой при изучении механических свойств конструкционных материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов, *здорового образа жизни*. При этом возможно проведение интегрированных занятий, создание интегрированных курсов или отдельных комплексных разделов.

Место предмета «Технология» в базисном учебном (образовательном) плане

Универсальность технологии как методологического базиса общего образования состоит в том, что любая деятельность — профессиональная, учебная, созидательная, преобразующая — должна осуществляться технологически, т. е. таким путем, который гарантирует достижение запланированного результата, причем кратчайшим и наиболее экономичным путем.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет молодым людям возможность бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется *техносферой* и является главной составляющей окружающей человека действительности. Искусственная среда — техносфера — опосредует взаимодействие людей друг с другом, со сферой природы и с социумом.

С учётом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- 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 осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и эстетических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Результаты изучения предмета «Технология».

Обучение в основной школе является вторым уровнем пропедевтического технологического образования. Одной из важнейших задач этой ступени является подготовка

обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. В результате обучающиеся должны научиться самостоятельно формулировать цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Общие результаты технологического образования состоят:

- в формировании целостного представления о техносфере, которое основано на приобретённых школьниками соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности;
- в приобретённом опыте разнообразной практической деятельности, познания и самообразования; созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- в формировании ценностных ориентаций в сфере созидательного труда и материального производства;
- в готовности к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования.

Изучение технологии призвано обеспечить:

- становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Это навыки выявления противоречий и решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, базовых трудовых навыков ручного и умственного труда; навыки измерений, навыки сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы курса «Технология» являются:

- 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;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;

- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами освоения учащимися основной школы программы «Технология» являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;

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

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учётом областей их применения;

- 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 мотивационной сфере:

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

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учётом общности

интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
- разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

В физиолого-психологической сфере:

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

Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология».

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

В результате обучения учащиеся овладеют:

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

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого блока или раздела получает возможность:

познакомиться:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- с назначением и технологическими свойствами материалов;
- с назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений,

машин и оборудования;

- с видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;

- с профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

- со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;

выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

- рационально организовывать рабочее место;

- находить необходимую информацию в различных источниках;

- применять конструкторскую и технологическую документацию;

- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или выполнения работ;

- выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;

- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;

- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;

- соблюдать безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и электрооборудованием;

- осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально контроль качества изготавливаемого изделия (детали);

- находить и устранять допущенные дефекты;

- проводить разработку творческого проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;

- планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;

- распределять работу при коллективной деятельности;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека;

- формирования эстетической среды бытия;

- развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности человека;

- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;

- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
- изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
- изготовления или ремонта изделий из различных материалов с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
- контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов;
- выполнения безопасных приёмов труда и правил электробезопасности, санитарии и гигиены;
- оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;
- построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- вести экологически здоровый образ жизни;
- использовать ПК для решения технологических, конструкторских, экономических задач и как источник информации;
- планировать и оформлять интерьер: ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

Содержание учебного курса

Отличительной особенностью программы является использование формата **инжиниринговых модулей**.

Инжиниринговые модули включают в себя так называемые инжиниринговые задачи, которые можно определить как компетентностно - ориентированные задания, которые предоставляет возможности получить практические навыки, способствующие достижению высоких результатов обучения в целом, формирующее умение видеть проблемы, выдвигать идеи, формулировать задачи, искать пути их решения. Это **специально сконструированные задачи**, направленные на оценку умений использовать имеющуюся систему знаний и навыков в нестандартных и многоплановых ситуациях.

Введение инжиниринговых задач в содержание ПО «Технология» делает его более эффективным. Учащиеся сами формулируют задачу, опираясь на уже имеющиеся знания и привлекая новые для ее решения. Данный формат позволяет в дальнейшем сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому ее усвоению.

Прикладной характер задач способствует формированию основ инновационного мышления, умению работать в условиях неопределенности, что соответствует трендам современного образования. Использование формата инжиниринговых задач позволяет достигать метапредметных результатов обучения, выполнять комплексные задания на межпредметной основе.

Особенности организации модулей инжиниринга

Модуль инжиниринга реализуется 1 раз в год в виде интенсива и состоит из следующих элементов: инжиниринг – курс, инжиниринг – проект.

Элемент «Инжиниринг-курс»

Инжиниринг-курс предназначен для того, чтобы сориентировать обучающихся на создание по результатам освоения курса образовательного продукта. К образовательным продуктам, созданным учащимися, можно отнести материальные объекты (тексты, видеоматериалы, произведения детского творчества и т.п.) и процессы (выступления и т.п.).

Время реализации курса – 1 неделя; продолжительность курса – 6 часов; все курсы стандартизированы по времени, структуре.

Элемент «Инжиниринг-проект»

Проекты реализуются учащимися самостоятельно при консультации педагогов-предметников, мастеров-технологов, дизайнеров. Учащийся самостоятельно выбирает единственный путь решения проблемы из многих вариантов, используя разнообразные источники информации, материалы, формы, способы деятельности. Создание инжиниринг – проекта способствует формированию прикладных образовательных результатов, а также умения

выступать и отстаивать свою позицию, самостоятельности и самоорганизации учебной деятельности.

Время реализации – 1-2 недели, длительность – 12 ч.

Направление «Индустриальные технологии»

Главными целями технологического образования в области индустриальных технологий являются:

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, «опыта познания и самообразования»;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной траектории последующего профессионального образования для труда в сфере промышленного производства.

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в примерной программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, графических, расчётных и проектных операций.

Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению, а также по разделу «Машиноведение». Такие работы могут проводиться также по разделам «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» и «Электротехнические работы» при наличии необходимого учебного оборудования.

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

5 класс

Теоретические сведения. Древесина как природный конструкционный материал, её строение, свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Прямоугольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. Технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм ручными инструментами. Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами. Лабораторно-практические и практические работы.

Распознавание древесины и древесных материалов.

Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины. Организация рабочего места для столярных работ.

Разработка последовательности изготовления деталей из древесины.

Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея. Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка

рабочего места.

6 класс

Теоретические сведения. Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твердость, прочность, упругость). Сушка древесины: естественная, искусственная.

Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах.

Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.

Технологическая карта и ее назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий.

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

Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы.

Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках.

Исследование плотности древесины.

Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации.

Разборка технологической карты изготовления детали из древесины.

Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму. Сборка изделия по технологической документации.

Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.

7-8 класс

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 гнезд.

Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приемы работы ручными инструментами при 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.

Расчет отклонений и допусков на размеры деталей.

Расчет шиповых соединений деревянной рамки.

Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приемами 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

6 класс

Теоретические сведения. Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение.

Организации работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке.

Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

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

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места.

Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей.

Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ.

7-8 класс

Теоретические сведения. Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготавливаемых 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, изготавливаемых на токарном станке. Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при 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

Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

5 класс

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из металла.

Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов.

Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение.

Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки

металлов искусственных материалов, их назначение и способы применения. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Применение ПК для разработки графической документации.

Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Технологические карты. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, зачистки заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей из металлов и искусственных материалов.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом.

Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств.

Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов.

Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Инструменты и приспособления для правки.

Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки.

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки.

Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение

электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий.

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

6 класс

Теоретические сведения. Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката.

Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей.

Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опилования заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий.

Лабораторно-практические и практические работы. Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката.

Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката.

Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.

Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите.

Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

7-8 класс

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.

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.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.

5 класс

Теоретические сведения. Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

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

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

6 класс

Теоретические сведения. Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи. Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ.

7-8 класс

Теоретические сведения. 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 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 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

5 класс

Теоретические сведения. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места.

Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания.

Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Лабораторно-практические и практические работы.

Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка.

Определение требований к создаваемому изделию.

Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

6 класс

Теоретические сведения. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины.

Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию.

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

Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Лабораторно-практические и практические работы.

Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву. Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Художественная резьба по дереву по выбранной технологии. Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

Соблюдение правил безопасного труда.

7-8 класс

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.

Тема 6. Технологии исследовательской и опытнической деятельности

5-8 кл

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений.

Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования.

Примерные темы практических работ.

Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей.

Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися.

Выбор видов изделий. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием компьютера, определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия.

Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием компьютера, определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Общая характеристика кабинета технологии. Занятия по технологии проводятся на базе мастерских по соответствующим направлениям обучения.

Рабочие места учащихся укомплектованы соответствующим оборудованием и инструментами. Температуру в мастерских в холодное время года нужно поддерживать не ниже 18 град.С при относительной влажности 40-60 %.

Электрическая проводка к рабочим местам должна быть стационарной. Включение и

выключение всей электросети мастерской осуществляется с рабочего места учителя одним общим рубильником.

Большое внимание при работе в мастерских должно быть обращено на соблюдение правил санитарии и гигиены, электро - и пожарной безопасности, безопасных приемов труда учащихся при выполнении технологических операций. Для этого мастерские оборудуются соответствующими приспособлениями и оснащаются наглядной информацией.

Критерии оценки учащихся по технологии

ОТМЕТКА «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

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

ОТМЕТКА «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценки практической работы

Организация труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

ОТМЕТКА «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлены самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

Приёмы труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

ОТМЕТКА «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

Качество изделия (работы)

ОТМЕТКА «5» ставится, если изделие или другая работа выполнены с учетом установленных требований.

ОТМЕТКА «4» ставится, если изделие выполнено с незначительными отклонениями от заданных требований.

ОТМЕТКА «3» ставится, если изделие выполнено со значительными нарушениями заданных требований.

ОТМЕТКА «2» ставится, если изделие выполнено с грубыми нарушениями заданных требований или допущен брак.

При выполнении тестов, контрольных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы

В рабочей программе предусмотрено создание учащимися творческих проектов, поэтому критерии оценки проекта, следующие:

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).

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Содержание урока и содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся	Виды контроля ЗУН и ОУУН учащихся	Виды самостоят., исследоват. деятельности учащихся (практ. раб.)	Оборудование урока
1-2	Вводный урок	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда	2	Введение новых знаний	Содержание курса «Технология. 6 класс». Правила безопасного поведения в мастерской	Знать: цели и задачи курса; правила безопасного поведения в мастерской	Ответы на вопросы		Плакат «Правила безопасного поведения в мастерской»
3-10	Модуль инжиниринга	Инжиниринг-курс	7	Практикум Интерактивная лекция Проработка идеи	Формирование индивидуально образовательного маршрута Получение знаний по выбранному курсу				
11-22		Инжиниринг - проект	11	Формирование проблемы; выдвижений идей; формирование целей и задач; технологически процесс; презентация проекта; рефлексия	Реализованный проект				
23-24	Технологии ручной обработки древесины и древесных	Древесина и её применение.	2	Введение новых знаний	Лабораторно-практическая работа «Определение пород древесины и её пороков».	Уметь определять породы древесины и её пороки	Ответы на вопросы	Практическая работа	Разметка заготовок из древесины породы древесины

25-26		Свойства древесины	2	Введение новых знаний	Свойства древесины. Виды древесных материалов	Анализ свойства древесины. Виды древесных материалов	Ответы на вопросы	Практическая работа	технический рисунки чертеж детали
27-28		Чертежи деталей из древесины	2	Введение новых знаний	Сборочный чертёж. Спецификация составных частей изделия.	Анализ разметки заготовок из древесины	Ответы на вопросы. анализ разметки заготовок из древесины	Практическая работа	технический рисунки чертеж детали
29-30		Технологическая карта	2	Введение новых знаний	Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей.	Умение составлять технологическую карту	Анализ работы	Практическая работа	Технологическая карта
31-32		Составление технологической карты по готовому изделию	2	Введение новых знаний	Критерии оценки работы над технологической картой	Умение составлять технологическую карту	Анализ работы	Практическая работа	Технологическая карта
33-34		Технология соединения брусков из древесины	2	Введение новых знаний	Технология соединения брусков из древесины	Умение соединять бруски из древесины	Анализ работы	Практическая работа	бруски из древесины

35-36		Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	2	Введение новых знаний	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	Знать технологию изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.	Анализ работы	Практическая работа	Инструменты для изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.
37-38		Устройство токарного станка по обработке древесины	2	Введение новых знаний	Устройство токарного станка по обработке древесины. Организация рабочего места	Знать устройство токарного станка по обработке древесины.	Анализ работы	Практическая работа	токарный станок по обработке древесины.
39-40		Технология обработки древесины на токарном станке	2	Введение новых знаний	Технология обработки древесины на токарном станке. Последовательность изготовления цилиндрической детали.	Знать Последовательность изготовления цилиндрической детали	Анализ работы	Практическая работа	токарный станок по обработке древесины.
41-42		Технология окрашивания изделий из древесины	2	Введение новых знаний	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. Инструменты и приспособления при работе с красками и эмалью	Знать технологию окрашивания изделий из древесины	Анализ работы	Практическая работа	Инструменты и приспособления при работе с красками и эмалью

43-44		Контрольная работа по разделу	2	Контрольная работа по разделу. Анализ контрольной работы					
45-46	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	Художественная обработка древесины	2	Введение новых знаний	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву	Уметь применять художественную обработку древесины. Резьбу по дереву	Ответы на вопросы	Практическая работа	Резцы по дереву
47-48		Знакомство с работами мастеров Пермского края	2	Введение новых знаний	Знакомство с работами мастеров Пермского края	Анализ работ	Ответы на вопросы	Практическая работа	
49-50		Виды резьбы по дереву	2	Введение новых знаний	Виды резьбы по дереву Технология их выполнения.	Технология их выполнения	Анализ работы	Практическая работа	Чертежи
51-52		Элементы машиноведения	2	Введение новых знаний	Элементы машиноведения. Составные части машин	Знать Составные части машин	Анализ работы	Практическая работа	станки
53-54		Свойство чёрных и цветных металлов	2	Введение новых знаний	Свойство чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов	Знать Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов	Анализ работы	Практическая работа	
55-56		Контрольная работа по разделу. Анализ контрольной работы							

57-58	Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	Сортовой прокат	2	Введение новых знаний	Сортовой прокат. Виды изделий из сортового металлического проката Области применения сортового проката.	Знать. Виды изделий из сортового металлического проката	Анализ работы	Практическая работа	Чертежи
59-60		Чертежи деталей из сортового проката.	2	Введение новых знаний	Чертежи деталей из сортового проката.	Знать. Виды изделий из сортового металлического проката	Анализ работы	Практическая работа	Чертежи
61-62		Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2	Введение новых знаний	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Правила обращения со штангенциркулем	Знать Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Правила обращения со штангенциркулем	Анализ работы	Практическая работа	Штангенцикуль
63-64		Технология изготовления изделий из сортового проката	2	Введение новых знаний	Технология изготовления изделий из сортового проката. Виды соединений деталей из металла	Знать Виды соединений деталей из металла	Анализ работы	Практическая работа	Учебник

65-66		Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой	2	Введение новых знаний	Резание металла и пластмасса слесарной ножовкой. приёмы резания металла слесарной ножовкой.	Знать приёмы резания металла слесарной ножовкой	Анализ работы	Практическая работа	слесарная ножовка
67-68		Рубка металла.	2	Введение новых знаний	Рубка металла. Приемы и инструменты ручной рубки металла.	Знать. Приемы и инструменты ручной рубки металла.	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент
69-70		Опиливание заготовок из металла и пластмассы	2	Введение новых знаний	Опиливание заготовок из металла и пластмассы. Инструменты и приёмы выполнения опиления	Знать Инструменты и приёмы выполнения опиления	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент
71-72		Отделка изделий из металла и пластмассы.	2	Введение новых знаний	Отделка изделий из металла и пластмассы. Виды декоративных покрытий, правила безопасной работы	Знать виды декоративных покрытий, правила безопасной работы	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент
73-74	Контрольная работа по разделу. Анализ контрольной работы								

75-76	Технология домашнего хозяйства	Закрепление настенных предметов	2	Введение новых знаний	Закрепление настенных предметов. Установка форточек, оконных и дверных петель	Знать приемы Установки форточек, оконных и дверных петель	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент
77-78		Основные технологии штукатурных работ	2	Введение новых знаний	Основные технологии штукатурных работ. Последовательность ремонта штукатурки, правила безопасной работы	Знать приемы Последовательности ремонта штукатурки, правила безопасной работы	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент
79-80		Основные технологии оклейки помещений обоями	2	Введение новых знаний	Основные технологии оклейки помещений обоями. Технология оклеивания обоями. Правила безопасной работы.	Знать Технологию оклеивания обоями. Правила безопасной работы	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент
81-82		Простейший ремонт сантехнического оборудования	2	Введение новых знаний	Простейший ремонт сантехнического оборудования. Инструменты для ремонта сантехнического оборудования, правила безопасной работы	Знать Инструменты для ремонта сантехнического оборудования, правила безопасной работы	Анализ работы	Практическая работа	слесарный инструмент

83-84		Контрольная работа по разделу. Анализ контрольной работы							
85-86	Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности	Творческий проект	2	Введение новых знаний	Творческий проект. Понятие о техническом проектировании	Знать этапы выполнения творческого проекта.	Анализ работы	Практическая работа	ПК
87-88		Применение ПК при проектировании и изделия. Работа с ПК	2	Введение новых знаний	Применение ПК при проектировании изделия. Работа с ПК	Знать применение ПК при проектировании и изделия.	Анализ работы	Практическая работа	ПК
89-90		Технические и технологические задачи	2	Введение новых знаний	Технические и технологические задачи при проектировании изделия. Возможные пути их решения.	Знать технологический этап проекта	Анализ работы	Практическая работа	ПК
91-92		Основные виды проектной документации.	2	Введение новых знаний	Основные виды проектной документации. Формы анализа проектных работ.	Знать основные виды проектной документации.	Анализ работы	Практическая работа	
93-94		Правила безопасности труда при выполнении творческого проекта	2	Введение новых знаний	Правила безопасности труда при выполнении творческого проекта. Работа над проектом	Знать правила безопасности труда	Анализ работы	Практическая работа	
95-96		Работа над проектом	2	Введение новых знаний	Работа над проектом Коррекция	Знать правила безопасности труда	Анализ работы	Практическая работа	ПК

97-98		Затраты на изготовление проекта	2	Введение новых знаний	Затраты на изготовление проекта Анализ проделанной работы	Анализ проделанной работы	Анализ работы	Практическая работа	ПК
99-100		Подготовка защиты проекта к публичному выступлению	2	Введение новых знаний	Подготовка защиты проекта к публичному выступлению Разработка презентации защиты проекта	Анализ проделанной работы	Анализ работы	Практическая работа	ПК
101-102		Экскурсия Подведение итогов года	2	Введение новых знаний	Экскурсия Подведение итогов года	Подведение итогов года	Анализ работы	Экскурсия	

Тематическое планирование

7 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание
1-2	Вводный урок	2	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда	Введение новых знаний	Содержание курса «Технология . 6 класс». Правила безопасного поведения в мастерской	Знать: цели и задачи курса; правила безопасного поведения в мастерской	Ответы на вопросы
3-10	Модуль инжиниринга	8	Инжиниринг-курс	Интерактивная лекция			
11-22		12	Инжиниринг - проект	Формирование проблемы; выдвижений идей; формирование целей и задач; технологически процесс; презентация проекта; рефлексия			
23-24	Технологические и декоративные свойства древесины	2	Урок ознакомление с новым материалом	Пр/р «Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия.	Фронт. опрос. Тест.	Знать правила безопасности и технику безопасности при выполнении приемов труда. Уметь организовать рабочее место	С 28-30
25-26	Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины	2	Комб. урок	Пр/р «Изготовление деталей изделия с применением ручных инструментов и технологических машин»	С\р. Тест. Пр/р	Знать виды и способы соединения деталей.	С 25-26

27-28	Шиповые соединения деталей	2	Комб. урок	Пр/р «Соединения деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов»	С\р. Тест. Пр/р	Знать основные элементы и виды столярного соединения, инструменты и правила безопасной работы. Уметь выполнять технологические операции по изготовлению шипового столярного соединения	С 40-43
29-32	Графическое изображение деталей	4	Комб. урок	Пр/р «Чертеж разъемного и неразъемного соединения»	С\р. Тест. Пр/р	Знать виды соединений. Уметь различать разъемные и неразъемные соединения	С. 35
33-36	Общие сведения о сборочных чертежах	4	Комб. урок	Пр/р «Определение видов, разрезов, сечений, которыми представлен чертеж»	С/р	Знать понятия <i>чертеж детали, сборочный чертеж</i> Уметь определять виды, разрезы, сечения	С. 35, 48,49
36-37	Спецификация составных частей и материалов	2	Комб. урок	Пр/р «Чтение сборочного чертежа по спецификации»	Фр. опрос	Знать спецификацию деталей сборочного чертежа. Уметь составлять спецификацию	С. 27-35
38-39	Правила чтения сборочных чертежей	2	Комб. Урок	Пр/р «Выполнение несложного сборочного чертежа типового соединения из нескольких деталей»	Фр. опрос. Тест	Знать правила чтения чертежей. Уметь читать простейший сборочный чертеж	С. 35
40-41	Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов	2	Урок сист. знаний. Экскурсия	Пр/р «Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов»	К/р. Тест.	Знать основные профессии мастеров декоративно-прикладного творчества Уметь находить информацию о мастерах ДПТ	С. 43-47, 50-53
42-43	Металлы и сплавы, их механические свойства.	2	Урок ознак. с новым материалом	Пр/р «Определение физических и технологических свойств металлов»	С/р. Тест	Знать виды сталей, маркировку, свойства .	С. 55-57
44-45	Токарно-винторезный станок ТВ-7: устройство, назначение, приемы	2	Комб. урок	Пр/р «Организация рабочего места токаря, подготовка и размещение инструментов»	С/р. Тест	Знать устройства и принципы работы токарных и фрезерных станков Уметь организовать рабочее место, установить деталь,	С. 57-69,95-102

	работы					резец и фрезу, выполнять простейшие виды точения	
46-47	Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке ТВ-7	2	Комб. Урок	Пр/р «Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке, установка заданного режима резания	С/р. Тест	Знать основные режимы резания Уметь изготавливать деталь цилиндрической формы.	С. 57-60
48-49	Инструменты и приспособления для работы на токарном станке ТВ-7	2	Комб. Урок	Пр/р «Разметка и вытачивание конструктивных элементов, подрезание торцов детали	С/р. Тест	Знать виды и назначение токарных резцов, их основные элементы, приемы точения. Уметь выполнять чистовое точение	С 59, 65-67
50-51	Виды соединений и классификация	2	Урок ознак. с новым материалом	Пр/р «Типовые детали резьбовых соединений»	Инд. опрос. Тест	Знать основные виды соединения деталей. Уметь классифицировать виды соединений	С. 69-77
52-53	Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах	2	Комб. урок	Пр/р «Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия при помощи резьбовых соединений	С/р. Тест.	Знать условные изображения и обозначения на чертеже, особенности выполнения чертежей. Уметь читать и детализировать чертежи	С. 70-71, 78, 83-91
54-55	Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и отверстиях	2	Комб. Урок	Пр/р «Изготовление резьбовых соединений»	С/р. Тест. Пр/р	Знать назначение и виды резьбы, инструмент и приспособления для нарезания резьбы. Уметь выполнять простейшие операции по нарезанию наружной и внутренней резьбы.	С. 72-77
56-57	Профессии, связанные созданием изделий из металлов и пластика	2	Урок сист. изученного материала. Эскурсия	Пр/р «Защитная и декоративная отделка изделия»	Контрольная работа	Знать основные промыслы ДПТ по изготовлению изделий из металлов, сферы трудовой деятельности. Уметь находить информацию о ДПТ, производить профессиографический анализ.	Конспект

58-59	Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах	2	Урок сист. знаний и умений	Пр/р «Чтение схем механических автоматических устройств»	С/р. Тест. Пр/р	Знать условные обозначения элементов на автоматических устройствах. Уметь чертеть и эскизы устройств автоматического регулирования температуры и уровня воды	Конспект. Привести примеры авт. устр.
60-61	Механические автоматические устройства температуры и уровня воды	2	Урок ознак. с новым материалом	Пр/р «Сборка и испытание модели»	К/р. Пр/р	Знать виды и принцип работы автоматических устройств регулирования температуры и уровня воды. Уметь разрабатывать устройства автоматического регулирования температуры и уровня воды.	Разработать автоматическое устройство
62-63	Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей	2	Урок введения новых знаний	Пр/р «Сборка модели квартирной проводки»	Фр/о. Тест. Пр/р	Знать устройство, назначение и принцип работы плавких предохранителей. Уметь собирать простейшие электрические цепи, подбирать необходимый вид предохранителей в зависимости от мощности потребителей	Нарисовать схему квартирной проводки
63-64	Способы определения расхода и стоимости электрической энергии	2	Комб. Урок	Пр/р «Расчет потребляемой электроэнергии по счетчику»	С/р. Тест. Пр/р	Знать пути экономии электроэнергии. Устройство и принцип действия электросчетчика. Уметь производить расчет используемой электроэнергии	Определить стоимость электроэнергии по счетчику
64-65	Понятие об автоматическом контроле и регулировании	2	Комб. урок	Пр/р «Сборка модели сигнализации»	С/р. Тест. Пр/р	Знать основные элементы конструкции автоматического устройства. Уметь находить и использовать информацию об автоматических устройствах, моделировать системы автоматизации	Привести примеры экономии электроэнергии

66-67	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств	2	Урок сист. новых знаний и умений	Пр/р «Профессиограмма и психограмма профессий обслуживания электротехнических устройств»	К/р. Пр/р	Знать элементную базу автоматики и цифровой электроники, профессии, связанные с электронными технологиями. Уметь производить измерения тока, напряжения, сопротивления.	Найти информацию об учебных заведениях
68-69	Понятие об экологии жилища	2	Урок ознак. с новым материалом	Пр/р «Разработка плана размещения осветительных и бытовых приборов»	С/р. Пр/р.	Знать представления о пользовании отоплением, газом, бытовыми приборами. Уметь вносить предложения по совершенствованию экологии жилища	С. 118-121
70-71	Экономика домашнего хозяйства	2	Комб. урок	Пр/р «Составление бюджета семьи на один месяц»	С/р. Пр/р.	Знать цели и задачи домашней экономики, общие правила ведения домашнего хозяйства. Уметь анализировать бюджет семьи	С. 122-135
72-73	Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов	2	Урок сист. новых знаний и умений	Пр/р «Подбор бытовой техники по рекламным проспектам»	К/р	Знать требования формирования запросов к современной бытовой технике. Уметь выдвигать требования, на основании которых можно судить о степени совершенства современной бытовой техники	Конспект
74-77	Эвристические методы поиска новых решений	4	Урок ознак. с новым материалом. Исследование	Пр/р «Определение последовательности выполнения проекта»	С/р. Пр/р.	Знать основные требования к проектированию изделий, понятие технической задач. Уметь находить и использовать новую информацию, анализировать свойства объекта.	С. 20-21
78-79	Выбор тем проектов	2	Комб. урок	Пр/р «Формирование требований к изделию и критериев их выполнения»	С/р. Пр/р.	Знать методы поиска информации об изделии и материалах. Уметь обосновать идею проектного задания	С.22, 112

80-81	История проекта	2	Комб. урок	Изучение истории развития технических систем	Фр/о	Знать: почему при проектировании изделий следует создавать исторический ряд его развития. Уметь производить преобразования изделий с учетом потребности человека	Подготовить информацию об историческом ряде проектируемого изделия
82-85	Альтернативные варианты проекта	4	Комб. Урок	Пр/р «Конструирование и дизайн-проектирование изделия»	С/р. Пр/р.	Знать требования к разработке эскизного варианта изделия, функции технического объекта и его элементов. Уметь разрабатывать элементы технического задания и эскизного проекта	С. 23-26
86-87	Выбор инструмента, оборудования и материалов	2	Комб. урок	Пр/р «Составление технологической карты изделия»	С/р. Пр/р.	Знать критерии выбора инструмента, оборудования и материалов для выполнения проектного задания. Уметь провести анализ выбора инструмента, оборудования и материалов, определить их функции, найти преимущества и недостатки	С. 3-4, 114-116
88-91	Конструкторская и технологическая документация проекта	4	Комб. урок	Пр/р «Разработка конструкции изделия»	С/р. Пр/р.	Знать состав конструкторской и технологической документации. Уметь составлять и читать конструкторскую и технологическую документацию	Сделать чертёж изделия
92-98	Изготовление изделий	7	Комб. урок	Пр/р «Изготовление деталей, подгонка и сборка отдельных деталей изделия, отделка изделия»	С/р. Пр/р	Знать технологию изготовления, соединения отдельных деталей, виды отделки Уметь изготавливать простые детали и изделия из древесины и металлов,	С 33-53

						подбирать необходимый инструмент, оборудование и материал	
99	Экономическое и экологическое обоснование проекта	1	Комб. урок	Пр/р «Расчет себестоимости изделия»	С/р. Пр/р.	Знать основные критерии расчета себестоимости изделия. Уметь производить экономический расчет себестоимости изделия	С. 91, 106, 107
100	Оценка изделия	1	Урок сист. полученных знаний	Презентация проекта		Знать основные критерии защиты проекта. Уметь представить к защите оформленный проект	С. 92-94
101-102	Защита проекта	2		Анализ проектных работ		Знать формы анализа проектные работы. Уметь анализировать проектные работы	

Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Содержание урока и содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся	Виды контроля ЗУН и ОУУН учащихся	Виды самостоят., исследоват. деятельнос-ти учащихся (практ. раб.)	Оборудование урока	Домашнее задание
1-2	Вводный урок	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда	2	Введение новых знаний	Содержание курса «Технология. 8 класс». Правила безопасного поведения в мастерской	Знать: цели и задачи курса; правила безопасного поведения в мастерской	Ответы на вопросы		Плакат «Правила безопасного поведения в мастерской»	Прочитать Введение, с.3-5
3-22	Модуль инжиниринга	Инжиниринг-курс	7	проработка идеи разработка проекта	Формирование проблемы; выдвижений идей; формирование целей и задач; технологически процесс; презентация проекта; рефлексия					
		Инжиниринг-проект	11	изготовление прототипа						
23	Семейная экономика	Семья как экономическая ячейка общества	1	Введение новых знаний	Семья, её функции. Связи семьи с обществом, государством. Семья как экономическая ячейка общества. Потребности семьи и пути их удовлетворения	Знать: понятия семья, <i>потребности, семейная экономика</i> ; функции семьи, её потребности, пути их удовлетворения	Ответы на вопросы	Практическая работа № 1 «Определение видов расходов семьи»	Учебник технологии для 8 класса	Прочитать §1, с.5-7

24		Семья и бизнес	1	Введение новых знаний	Предпринимательская деятельность и её виды. Прибыль. Связи семьи с государственными учреждениями, предприятиями, частными фирмами	Знать: сущность понятий <i>предпринимательская деятельность, прибыль</i> ; виды предпринимательской деятельности; особенности семейной предпринимательской деятельности	Ответы на вопросы	Практическая работа № 2 «Составление перечня товаров и услуг – источников доходов школьников»	Схема «Государственные учреждения»	Прочитать §2, с.7-8
25		Потребность и семьи	1	Введение новых знаний	Основные потребности семьи. Правила покупок. Источники информации о товарах. Классификация вещей с целью покупки	Знать: понятие <i>потребность</i> ; основные потребности семьи; классификацию вещей с целью покупки; правила покупок; источники информации о товарах. Уметь: планировать покупки; совершать покупки	Ответы на вопросы. Тестирование	Практическая работа № 3 «Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей»	Схема «Иерархия человеческих потребностей»	Прочитать §3, с.8-10
26		Правила покупки	1	Введение новых знаний	Классификация покупок. Анализ необходимости покупки. Потребительский портрет вещи. Правила покупки	Знать: классификацию покупок; потребительский портрет вещи. Уметь: делать анализ необходимости покупки	Ответы на вопросы, контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 4 «Определение положительных и отрицательных потребительских качеств вещей»		Прочитать §3, с.10-13
27		Семейный бюджет. Доходная часть бюджета	1	Введение новых знаний	Бюджет семьи, его структура. Особенности бюджета в разных семьях. Доход. Ведение учёта	Знать: понятия <i>бюджет семьи, доход</i> ; особенности бюджета в разных семьях; основы рационального планирования бюджета. Уметь: вести учет доходов семьи	Ответы на вопросы	Практическая работа № 5 «Анализ бюджета семьи»	Схемы и таблицы по теме урока	Прочитать §6, с.18-20

28		Расходная часть бюджета	1	Введение новых знаний	Бюджет семьи, его структура. Расход. Рациональное планирование бюджета семьи. Ведение учёта	Знать: понятия <i>бюджет семьи, расход</i> ; особенности бюджета в разных семьях; основы рационального планирования бюджета. Уметь: вести учет доходов и расходов семьи; планировать расходы семьи с учетом её состава	Ответы на вопросы	Практическая работа № 6 «Ведение учёта доходов и расходов семьи с помощью компьютерной программы «Домашняя бухгалтерия»»	Схемы и таблицы по теме урока	Прочитать §6, с.20-22
29		Контрольная работа № 1 «Семейная экономика» Расходы на питание	1	Контроль знаний. Введение	Основы рационального питания. Распределение расходов на питание.	Знать: основы рационального питания; свойства продуктов и их питательную ценность; распределение расходов на питание. Уметь: рационально вести домашнее хозяйство, планируя расходы на продукты с учётом их питательной ценности	Ответы на вопросы	Практическая работа № 7 «Оценка затрат на питание семьи на неделю»	Учебник технологии для 8 класса	Прочитать §7, с.22-25
30		Накопления. Сбережения. Расходная часть бюджета	1	Введение новых знаний	Накопления и сбережения. Способы сбережения средств. Формы размещения сбережений. Структура личного бюджета школьника	Знать: сущность понятий <i>накопление, сбережение</i> ; способы сбережения средств; формы размещения сбережений; структуру личного бюджета.	Ответы на вопросы	Практическая работа № 8 «Составление бухгалтерской книги расходов школьника»	Учебник технологии для 8 класса	Прочитать §8, с.25-29. Реферат История изобретения штрихкода
31		Маркетинг в домашней экономике. Реклама товара	1	Введение новых знаний	Маркетинг и его основные цели. Торговые символы. Этикетки. Штрихкод. Задачи, стоящие перед рекламой	Знать: понятие <i>маркетинг</i> и его основные цели; назначение торговых символов, этикеток, штрихкода; виды рекламы.	Ответы на вопросы	Практическая работа № 9 «Разработка торговых символов» или «Разработка рекламной кампании по продвижению какого-либо товара на рынке»	Таблица кодов некоторых стран европейской системы кодирования	Прочитать §4-5, с.13-18

32	Электротехнические работы	Трудовые отношения в семье	1	Введение новых знаний	Основные принципы взаимоотношений в семье	Знать: принципы управления семьёй; цели и задачи трудовых отношений, организации труда в семье. Уметь: строить свои взаимоотношения со всеми членами семьи	Ответы на вопросы. Анализ практической работы	Практическая работа № 10 «Работа на пришкольном участке. Расчет площади садово-огородного участка, необходимого для вашей семьи»	Учебник технологии для 8 класса	Конспект
33		Экономика приусадебного (дачного) участка	1	Введение новых знаний	Значение приусадебного участка в семейном бюджете. Варианты использования приусадебного участка	Знать: о влиянии доходов с приусадебного участка на семейный бюджет; значение приусадебного участка в организации рационального питания семьи, её отдыха, в объединении членов семьи. Уметь: рассчитывать себестоимость выращенной продукции; количество растений для обеспечения семьи фруктами и овощами в нужном количестве	Ответы на вопросы	Практическая работа № 11 «Расчет прибыли от реализации урожая»	Таблица «Площадь, необходимая для выращивания садово-огородных культур»	Прочитать §9, с.29-33
34		Коммуникации в домашнем хозяйстве	1	Введение новых знаний	Источники информационного обеспечения семьи, средства передачи и приёма информации. Современные средства коммуникации	Знать: источники информации; современные средства передачи и приёма информации.	Ответы на вопросы		Технические паспорта на современные средства коммуникации; по возможности наличие образцов средств коммуникации	Конспект
35		Электричество в нашем доме	1	Введение новых знаний	Электрическая энергия - основа современного технического прогресса. Типы	Знать: понятие <i>электрический ток</i> , область применения электрической энергии; источники электрической энергии; электрические схе-	Ответы на вопросы	Практическая работа № 12 «Изучение условного обозначения	Набор электрической аппаратуры управления и защиты	Прочитать §29, с.80-81

				электростанций. Типы гальванических элементов. Изображение источников получения и потребления электрической энергии на схемах. Простейшие электрические схемы. Правила безопасности труда	мы и условные обозначения на них; правила электробезопасности.		элементов электрической цепи»	(патроны, выключатели, предохранители и др.)	
36	Электрические	1	Введение новых знаний	Электроизмерительные приборы: их типы и область применения. Устройство и назначение вольтметра, амперметра, омметра. Правила пользования электроизмерительными приборами. Условные обозначения на электрических схемах	Знать: типы электроизмерительных приборов и область их применения; устройство и назначение вольтметра, амперметра, омметра; условные обозначения приборов на электрических схемах.	Ответы на вопросы	Практическая работа № 13 «Собрать схему с применением резистора, измерить его сопротивление»	Вольтметр, амперметр, омметр, плакаты или макеты приборов	Прочитать §34, с.93-97
37	Авометр	1	Введение новых знаний	Назначение авометра. Принцип работы авометра	Знать: назначение и устройство; принцип работы авометра.	Ответы на вопросы	Практическая работа № 14 «Измерение авометром»	Авометр, соединительные провода, радиодетали, нихромовая проволока, микрометр, масштабная линейка, лампочка накаливания, школьный универсал. выпрямитель	Прочитать §34, с.93-97
38	Однофазный переменный	1	Введение новых знаний	Однофазный переменный ток:	Знать: способ получения и основные параметры	Ответы на	Практическая работа № 15	Школьный разборный	Конспект

		ток			получение и основные параметры. Трансформаторы: устройство и назначение	однофазного переменного тока; преобразование переменного тока в постоянный; устройство трансформатора. Уметь: читать электрические схемы; собирать по ним электрические цепи	вопросы	«Собрать схему, измерить напряжение, изменяя нагрузку»	трансформатор, амперметры и вольтметры переменного тока, реостат, соединительные провода, двухполюсный рубильник	
39		Трёхфазная система переменного тока	1	Введение	Трёхфазный переменный ток: способ его получения. Устройство генератора трёхфазного тока. Способы соединения обмоток генератора с потребителем	Знать: понятия трёхфазный переменный ток, линейные провода, нулевая точка, нулевой провод; способы соединения обмоток генератора с потребителем. Уметь: читать электрические схемы; собирать по ним электрические цепи	Ответы на вопросы	Практическая работа № 16 «Собрать схему подключения ламп в трехфазную сеть»	Школьный разборный трансформатор, амперметры и вольтметры переменного тока, реостат, соединительные провода, двухполюсный рубильник	Конспект. Повторить из курса физики свойства проводников и изоляторов
40		Выпрямители	1	Введение новых знаний	Назначение и принцип действия выпрямителя. Свойства проводников и изоляторов. Диоды, конденсаторы, их обозначение на электрических схемах. Осциллограф и область его применения	Знать: свойства проводников и изоляторов; назначение и принципы действия выпрямителей; принципы работы диода и его обозначение на электрической схеме. Уметь: читать электрические схемы; собирать схему зарядного устройства	Ответы на вопросы	Практическая работа № 17 «Собрать схему зарядного устройства для зарядки батарейки транзистора»	Диод типа Д 226 Б, резистор $R_1 = 9,1 \text{ ком}$, батарея аккумуляторная типа 7Д-0,1, реостат, миллиамперметр, паяльник, вольтметр, соединительные провода, осциллограф	Конспект

41		Контрольная работа № 2 «Электротехнические работы». Квартирная электропроводка	1	Введение новых знаний	Схема квартирной электропроводки. Правила подключения к сети светильников и бытовых приборов. Установочные, обмоточные и монтажные провода. Виды изоляции проводов. Назначение предохранителей	Знать: назначение установочных, обмоточных и монтажных проводов; виды их изоляции; назначение предохранителей; правила подключения светильников и бытовых приборов к сети. Уметь: чертить схемы электрических цепей; проводить их монтаж	Ответы на вопросы	Практическая работа № 18 «Произвести монтаж электрической цепи»	Схемы квартирной электропроводки, разветвленной электрической цепи	Прочитать §36, с.104-109. Подготовить сообщения о назначении электрических бытовых приборов
42-43		Бытовые нагревательные приборы и светильники	2	Введение новых знаний	Принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников, их назначение. Виды нагревательных элементов. Виды ламп. Правила безопасной работы	Знать: виды нагревательных элементов и ламп; принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников. Уметь: составлять электрические схемы электронагревательных приборов	Ответы на вопросы	Практическая работа № 19 «Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором»	Лампы накаливания, утюг, СВЧ-печь, электромонтажный инструмент, омметр, термометр, секундомер	Прочитать §40-44, с.134-149
44-45		Бытовые электропечи	2	Введение новых знаний	Виды, назначение и устройство бытовых электропечей. Рациональное использование бытовых электроприборов, обеспечивающее экономию электроэнергии. Правила безопасной работы	Знать: назначение и устройство разных видов электропечей; правила их эксплуатации и безопасной работы	Ответы	Практическая работа № 20 «Изучение устройства и принципа действия электропечи»	Плакат с изображением электропечи; по возможности наличие электропечи в мастерской	Конспект
46		Электромагниты и их применение	1	Введение новых знаний	Принцип действия и область применения электромагнитов. Электромагнитные реле	Знать: устройство и принцип действия, область применения электромагнитов; назначение и устройство реле.	Ответы на вопросы	Практическая работа № 21 «Сборка электромагнита из деталей конструктора»	Схемы действующей модели реле, однополюсного контактора, электрической цепи модели	Прочитать §39, с.124-134

								маг. пускателя	
47-48	Электрические двигатели	2	Введение новых знаний	Применение электродвигателей в быту, промышленности и на транспорте. Общие представления о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Схемы подключения к источнику тока. ПТБ	Знать: устройство и принцип действия двигателей постоянного и переменного тока; схемы подключения электродвигателей к источнику тока; правила безопасной работы.	Ответы на вопросы	Практическая работа № 22 «Изучение устройства двигателя постоянного тока»	Асинхронный двигатель однофазного тока, двухполюсный рубильник, реостат, тонометр, провода	Прочитать §46, с.158-164. Реферат «История изобретения пылесоса и стиральной машины»
49-50	Электроприборы. Электрический пылесос. Стиральная машина	2	Введение новых знаний	Электроприборы, оберегающие домашний труд. Их устройство, назначение и принцип работы. Правила эксплуатации электроприборов. Правила безопасности труда	Знать: назначение, устройство и принцип действия пылесосов и стиральных машин; правила эксплуатации этих электроприборов; правила безопасной работы. Уметь: пользоваться электропылесосом и стиральной машиной	Ответы на вопросы	Практическая работа № 23 «Изучение технических данных пылесоса и стиральной машины»	Плакаты с изображением пылесоса, стиральной машины; руководство по эксплуатации пылесосов, стиральных машин разных типов	Конспект. Реферат «История изобретения холодильника. Варианты непрофильного использования холодильника»
51-52	Электроприборы. Холодильники. Швейная машина	2	Введение	Назначение, сфера применения, конструкция холодильника. Принцип работы. Виды холодильников. Правила эксплуатации холодильника. Устройство и принцип действия электрической швейной машины. Правила эксплуатации и ухода	Знать: назначение и конструкцию холодильников разных видов; принципиальную схему холодильника; устройство и принцип действия швейной машины с электроприводом; правила эксплуатации и безопасной работы. Уметь: пользоваться холодильником, обеспечивая длительность его эксплуатации и экономии электроэнергии; выполнять обслуживание	Ответы на вопросы	Практическая работа № 24 «Изучение технических данных холодильника и швейной машины»	Плакаты, схемы с изображением холодильника и швейной машинки, швейная машина, секундомер, школьный прибор для определения мощности электрического двигателя	Конспект

					за швейной машиной. Правила безопасности труда	оборудования для продления срока его эксплуатации			швейной машины	
53-54	Ремонтно-отделочные работы	Ремонт оконных и дверных блоков	2	Комбинированный урок	Простейшие работы по ремонту оконных и дверных блоков. Инструменты и материалы для ремонта. Правила безопасной работы	Знать: инструменты и материалы для ремонта; виды ремонта оконных и дверных блоков; правила безопасной работы.	Фронтальный	Практическая работа № 25 «Выполнение элемента оконного или дверного блока»	Плакаты «Устройство оконного и дверного блока», набор необходимых инструментов, деревянные заготовки, петли, шурупы	Прочитать §23, с.62-65
55-56		Технология установки дверного замка	2	Комбинированный урок	Разновидности замков. Особенности установки разных видов замков. Технология установки дверного замка. Правила безопасности труда. Обработка почвы и уход за растениями	Знать: разновидности замков и особенности их установки; последовательность действий при установке замка; инструменты, необходимые при выполнении данной работы; правила безопасной работы. Уметь: выполнять установку дверного замка. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: обработка почвы и уход за растениями	Фронтальный опрос. Контроль качества выполнения	Практическая работа № 26 «Установка врезного замка. Подготовка пришкольного участка к весенней обработке почвы»	Плакат «Замок в гнезде», образец врезного замка	Прочитать §25, с.68-71
57-58		Утепление дверей и окон	2	Комбинированный урок	Материалы, применяющиеся для утепления дверей и окон. Способы утепления дверей и окон.	Знать: виды материалов для утепления дверей и окон; способы утепления; последовательность действий; правила безопасной работы. Уметь: выполнять работы по утеплению дверей и окон;	Ответы на вопросы	Практическая работа № 28 «Утепление окон заклеиванием пазов бумажной лентой. Подготовка	Образцы облицовочных и термоизоляционных материалов (дерматин, клеенка,	Прочитать §26, с.71-74

						подготовить участок к весенней основной обработке почвы		пришкольного участка к весенней обработке почвы»	войлок, вата, поролон)	
59-60	Проектирование и изготовление изделий	Подбор материалов и инструментов	2	Урок-практикум	Проектирование лично или общественно значимых изделий с использованием конструктивных или поделочных материалов. Уход за саженцами, кустарниками и деревьями.	Знать: этапы творческого проекта, их содержание; направления проектных работ; правила составления технологической последовательности изготовления изделия.	Выполнение творческого проекта	Составление «звездочки обдумывания», технологической карты. Весенняя обрезка кустов и деревьев	Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» школа и производство	Прочитать §48, с.168-169
61-62		Исследовательский этап проекта. Развитие идей	2	Урок-практикум	Исследование истории проекта, конспектирование. Художественное моделирование. Дизайн-анализ. Анализ и синтез лучших идей. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных культур	Уметь: выбирать тему проекта в соответствии со своими возможностями; подбирать инструменты и материалы; составлять технологическую последовательность; изготовить изделие; обосновать свой выбор темы, технологии изготовления изделия	Выполнение творческого проекта	Исследование проекта. Выполнение дизайн-анализа. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных культур	Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»	Прочитать §49, с.169-171

63-64	Конструкторский и технологический этапы	2	Урок-практикум	<p>Конструирование, техническое моделирование. Планирование. Определение критериев контроля. Разработка технологических карт. Организация и технология изготовления изделия. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных культур</p>	Выполнение творческого проекта	<p>Конструирование, моделирование. Перекопка участка, рыхление и посадка рассады в открытый грунт.</p>	<p>Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»</p>	Прочитать §48-50
65-66	Заключительный этап. Эколого-экономическое обоснование	2	Урок-практикум	<p>Проведение экологической экспертизы. Подсчет себестоимости изготовленного изделия. Разработка бизнес-плана, рекламы. Идеи дальнейшего совершенствования. Подготовка документации к защите. Самооценка проекта. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-</p>	Выполнение творческого проекта	<p>Оценка проекта. Реклама изделия. Уход за растениями, прополка, прореживание всходов растений и подкормка.</p>	<p>Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»</p>	Прочитать §48-50

					декоративных культур					
67		Защита творческого проекта	1	Урок-практикум	Доклад и демонстрация. Ответы на вопросы. Подведение итогов изучения курса «Технология» за 8 класс		Ответы на вопросы	Защита проекта	Оценочны е листы; сигнальные карточки с оценками; номерки для жеребьевки; грамоты	
68		Защита творческого проекта	1	Урок-практикум	Доклад и демонстрация. Ответы на вопросы. Подведение итогов изучения курса «Технология» за 8 класс		Ответы на вопросы	Защита проекта	Оценочны е листы; сигнальные карточки с оценками; номерки для жеребьевки; грамоты	

Учебно-методический комплекс для учителя:

1. Асмолов, А.Г., Г.В. Бурменская, И.А., Володарская И.А. и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. /под ред. А.Г. Асмолова.-2-е изд. – М. : Просвещение, 2011.

2.Бабушкина Е. А., Кузьмина И. И., Никонова Т. В. Формирование метапредметных результатов обучения через реализацию модуля инжиниринга на уроках технологии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 27. – С. 13–16. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/574004.htm>.

3.Коган, Е.Я. Предметная область «Технология» основной школы (5-9 классы): примерная программа и элементы УМК/под ред. Е.Я. Когана.- М.: Федеральный институт развития образования, 2015. – 57 с.

4. Махотин, Д.А. Методические основы формирования УУД в предметной области «Технология»/ Д.А. Махонин // Технология. Всё для учителя.–2014 — № 5 — С. 2-6.

5.Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя /Под ред. Сасовой И.А. – М.: Вентана-Графф, 2004.-143с.

6. Программа «Технология» для учащихся 5 - 8 классов. Авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. Под редакцией В. Д. Симоненко Издательство: М. , «Вентана - Граф» 2014 г.

7. Поурочное планирование по учебнику «Технология». Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А. Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014.

Интернет-ресурсы .