**Пояснительная записка**

Рабочая программа по технологии, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по технологии с учетом примерной программы по учебному предмету *Технология 5-9 классы* ( *Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы: проект – М. : Просвещение, 2011. – 96с. – (Стандарты второго поколения.) – ISNB 978-5-09-023287-6.)* и примерной программы основного общего образования по технологии. Направление «Технический труд*» (Т.Б. Васильева, И.Н. Иванова, Технология. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М. Вентана-Граф 2008 г., стр.144-182),*

Рабочая программа ориентирована на использование учебника**:** *Технология. Индустриальные технологии. 5 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждении./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2012.-192с. : ил.*

Выбор данной примерной программы и учебника обусловлен тем, что их содержание соответствует основам федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по технологии и дают возможность раскрывать содержания основных направлении и разделов курса «Технология» с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения образовательного учреждения, творческого потенциала педагога, интересов и потребностей учащихся.

Программа рассчитана на 70 ч. в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ - 2

самостоятельных работ - 2

практических работ - 41

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.

Освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности определяет общие цели учебного предмета «Технология».

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.

**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.

**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.

Базисный учебный (образовательный) план образовательного учреждения на этапе основного общего образования должен включать 170 учебных часов для обязательного изучения курса «Технология». В том числе: в 5 и 6 классах — по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 7 классе — 34 ч, из расчета 1 ч в неделю. Дополнительное время для обучения технологии может быть выделено за счет резерва времени в базисном учебном (образовательном) плане. Занятия в 8 и 9 классах могут быть организованы вне обязательной учебной сетки часов во внеурочное время как дополнительное образование во второй половине дня.

**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 образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ по технологии изучается в рамках одного из трех направлений: «Индустриальные технологии», «Технологии ведения дома» и «Сельскохозяйственные технологии» (агротехнологии, технологии животноводства), в данном случае - **«Индустриальные технологии»,**

Независимо от вида изучаемых технологий содержанием примерной 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.

При разработке рабочей программы, исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, дополнительный учебный материал отбирался 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.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующий раздел по учебному плану разделен на две части: первая часть выполняется в первом полугодии после прохождения тем по технологии обработки древесины и древесных материалов, вторая часть выполняется во втором полугодии и относится к темам технологии обработки металла и искусственных материалов. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание 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 примерной программе направлены на освоение различных технологий.

Для практических работ в соответствии с имеющимися возможностями выбираются такие объекты, процессы или темы проектов для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом должна учитываться 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.

Использованная примерная программа для обучения школьников технологии с 5 по 7 класс разработана с учетом того, что на ее основе могут составляться авторские программы непосредственно учреждениями общего образования или авторами учебников. Поэтому в ней выделены инвариантная обязательная часть в объеме 128 ч и вариативный авторский компонент, рассчитанный на 42 ч (25% всего учебного времени), который призван расширить или углубить примерную программу. В связи с этим, 20 часов отведенные на вариативную часть в 5 классе были распределены следующим образом:

* 2 часа на расширения содержания темы «Электромонтажные и сборочные технологии»
* 8 часов на расширение содержания темы «Исследовательская и созидательная деятельность». Обусловлено тем, что на выполнение проектных работ с учетом интересов и склонностей учащихся в пределах инвариантной обязательной части времени не хватает.
* 10 часов на углубление примерной программы. В связи с тем, что в примерной программе отсутствует раздел «Машины и механизмы. Графическое представление деталей и соединений*.»*, считаю необходимым ее включение в тематику курса. Изучаемые дидактические единицы определены и развернуты в соответствии с примерной программой основного общего образования по технологии. Направление «Технический труд» (Т.Б. Васильева, И.Н. Иванова, Технология. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М. Вентана-Граф 2008 г., стр.144-182),

Данный раздел также способствует расширению и углублению тематики машинной обработки материалов, повышению интереса к конструированию и моделированию. Включение данной темы еще обусловлено материально-техническими возможностями кабинета и необходимостью введения новых технологии в образовательный процесс, в частности Лего- технологии.

**Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»**

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 распространенных 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, приемами 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 сырье, 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 учетом имеющихся ресурсов и

условий;

• распределять работу при коллективной деятельности;

**использовать приобретенные 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 приемов труда и правил электробезопасности, санитарии и гигиены;

• оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;

• построения планов профессионального образования и трудоустройства.

**Результаты изучения предмета «Технология»**

Обучение в основной школе является второй ступенью 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 приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

**Общие результаты технологического образования состоят:**

• в сформированности целостного представления о техносфере, которое основано на приобретенных школьниками соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности;

• в приобретенном 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 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 учетом характера объекта труда и технологии;

• проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;

• подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

• проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

• выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

• соблюдение норм и правил безопасности труда, 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 пред ставления 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 учетом 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;

• расчет себестоимости продукта труда;

• примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом 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 учетом 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 учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

• выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;

• оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих 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.

**Примерный тематический план 5 класс. (ФГОС)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разделы и темы занятии. | Количество часов  Обязательная часть | Вариативный, авторский компонент | Общее количество часов | В том числе на | |
| 5  класс  2ч  в нед | Лабораторно-практические работы. | Самост., контрольные работы. |
| **Индустриальные технологии (не менее 128 ч.)** | **48** | **+**  *20* | *68* |  |  |
| ***Технологии обработки конструкционных материалов (не менее 70 ч.)*** | ***28*** | ***+****16* | ***44*** |  |  |
| Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов | 10 |  | 10 | 5 | 1 СР |
| *Машины и механизмы. Графическое представление деталей и соединений.* |  | *+10* | *+10* | *8* |  |
| Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов | 2 |  | 2 | 1 |  |
| *Исследовательская и созидательная деятельность* |  | *+6* | *+6* | *4* | *1 КР* |
| Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов | 8 |  | 8 | 4 |  |
| Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов | 2 |  | 2 | 1 |  |
| Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 6 |  | 6 | 4 | 1 СР |
| ***Технологии домашнего хозяйства (не менее 24 ч.)*** |  |  | ***6*** |  |  |
| Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними | 2 |  | 2 | 1 |  |
| Эстетика и экология жилища | 2 |  | 2 | 1 |  |
| Бюджет семьи |  |  |  |  |  |
| Технологии ремонтно-отделочных работ | 2 |  | 2 | 1 |  |
| Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации |  |  |  |  |  |
| ***Электротехника (не менее 12 ч.)*** | ***4*** | ***+2*** | ***6*** |  |  |
| Электромонтажные и сборочные технологии | 2 | +*2* | 4 | 2 |  |
| Электротехнические устройства с элементами автоматики |  |  |  |  |  |
| Бытовые электроприборы | 2 |  | 2 | 1 | 1 КР |
| ***Современное производство и профессиональное образование (не менее 4 ч.)*** |  |  |  |  |  |
| Сферы производства и разделение труда |  |  |  |  |  |
| Профессиональное образование и профессиональная карьера |  |  |  |  |  |
| ***Технологии исследовательской и опытнической деятельности (не менее 18 ч.)*** | ***10*** | ***+****2* | ***12*** |  |  |
| Исследовательская и созидательная деятельность | 10 | ….+2 | 12 | 8 |  |
| итого |  |  |  | 41 | 2 КР  2 СР |

**Основное содержание курса ТЕХНОЛОГИИ**

**Направление «индустриальные технологии». 5 класс. Всего часов 68**

**Раздел 1. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов.**

**Тема 1: «Технологий ручной обработки древесины и древесных материалов.»**

**Всего часов: 10**

Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии. Древесина, свойства и области применения. Пиломатери­алы, свойства и области применения. Пороки древесины. Про­фессии, связанные с производством древесины и древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

*Распознавание древесины и древесных материалов. Выявление природных пороков в материалах и заготовках.*

Понятия «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эс­киз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование (на одну, две и три плоскости). Технологи­ческая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для под­готовки графической документации.

*Чтение и выполнение технических рисунков. Определение последова­тельности изготовления деталей*.

Виды контрольно-измерительных и разметочных инстру­ментов для изготовления изделий из древесины.

*Ознакомление с ви­дами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов*

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных ма­териалов. Правила безопасности труда при работе ручными столяр­ными инструментами

*Организация рабочего места столяра. Соблюдение пра­вил безопасности труда при использовании ручного инстру­мента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.*

Основные технологические операции ручной обра­ботки древесины и древесных материалов, особенности их вы­полнения: разметка, пиление, долбление, сверление; столярная и декоратив­ная отделка деталей и изделий.

*Ознакомление с видами и рациональными приемами ра­боты ручными инструментами, приспособлениями. Защитная и декоративная отделка изделия.*

**Тема 2 «Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование.»**

**Всего часов: 10**

**Механизмы и их назначение. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов.** Рычаг - устройство для уравновешивания большей силы меньшей. Рычаги для поднятия и перемещения груза. Уравновешивающие силы. Рычажные механизмы. Рычажные соединения.

***Чтение кинематических схем простых механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.***

*Ведомый шкив. Передаточное число. Ведущий шкив Подвижный блок. Неподвижный блок. Шкивы для изменения направления движения.*

***Сборка моделей механизмов из деталей конструктора. Проверка моделей в действии. Количественные замеры передаточных отношений в механизмах.***

**Технологические машины.** Роликовые и шариковые подшипники. Большие и малые колеса. Колеса и оси для перемещения тяжелых грузов*.*

**Виды зубчатых передач.** *Зубчатое колесо. Зубчатые передачи. Повышающие, понижающие передачи. Изменение скорости и направления вращения.*

Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач. Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет.

***Чтение кинематической схемы. Сборка модели механизма с зубчатой передачей из деталей конструктора.Проверка модели в действии. Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен.***

*Червячный механизм. Зубчатая рейка. Применение кулачковых, кривошипно-шатунных и рычажных механизмов в машинах.*

*Проектирование и конструирование технологических машин и механизмов.*

**Тема 3: «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.» Всего часов 2**

Сверлильный станок: устройство, назначение. Организа­ция рабочего места для работы на сверлильном станке. Приемы работы на сверлильном станке. Правила безопасно­сти труда при работе на сверлильном станке.

*Организация рабочего места для сверлильных работ. Ознакомление с устройством, приспособлениями и прие­мами работы на сверлильном станке. Уборка рабочего места.*

**Тема 4 «Исследовательская и созидательная деятельность»**

**Всего часов: 6**

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

*Обоснование выбора изделия на основе личных потреб­ностей. Подготовка материалов для изготовления изделия*

Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовле­ния. Методы поиска научно-технической информации. Приме­нение ЭВМ для поиска информации

*Коллективный анализ возможностей изготовления изде­лий, предложенных учащимися. Выбор видов изделий. Подбор необходимых инструментов.*

*Изготовление изделия. Правила безопасной работы при выполнении технологических операции.*

*Изготовление деталей и контроль их размеров. Отделка изделия.*

**Тема 5 «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.»**

**Всего часов: 8**

Черные и цветные металлы. Виды, способы получения и обработки отливок из метал­ла, проката. Виды, свойства и способы получения искусственных ма­териалов. Профессии, связанные с добычей и производством метал­лов.

*Распознавание видов металлов и ис­кусственных материалов.*

Особенности графических изображений деталей и изде­лий из различных материалов. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, при­меняемые при работе с металлами и искусственными матери­алами.

*Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей дета­лей и изделий из тонколистового металла, прово­локи и искусственных материалов.*

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесар­ных тисков. Ручные инструменты и приспособления для об­работки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения. Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами, спецификация инструментов, особенности выполнения работ.

*Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.*

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

*Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества дета­лей. Защитная и декоративная отделка изделия.*

**Тема 6 «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.» Всего часов 2**

Современные ручные технологические машины и меха­низмы для выполнения слесарных работ. Операции и приемы работы с металлами и искусственны­ми материалами на сверлильном станке. Правила безопасности труда при выполнении работ на металлорежущих станках.

*Ознакомление с видами современных ручных технологи­ческих машин и инструментов. Уста­новка режущего инструмента на станках. Организация рабочего места.*

**Тема 7 «Технологии художественно- прикладной обработки материалов.»**

**Всего часов 6**

Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-при­кладные изделия. Виды природных и искусственных материалов и их свой­ства для художественно-прикладных работ

*Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.*

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декора­тивно-прикладного творчества (ремесла). Правила безопасности труда при выполнении художест­венно-прикладных работ с древесиной и металлами.

*Определение требований к создаваемому изделию. Разра­ботка эскизов изделий и их декоративного оформления.*

*Технологии художественно-прикладной обработки матери­алов различными видами инструментов.*

*Изготовление изделия с применением технологий ручной обработки материалов. Отделка изделий. Соблюдение правил безопасности труда.*

**Раздел 2. Технологии домашнего хозяйства.**

**Тема 8 «Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и уход за ними.» Всего часов 2**

Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

*Выполнение мелкого ремонта обуви. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.*

**Тема 9 «Эстетика и экология жилища.»**

**Всего часов 2**

Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержа­ния температурного режима, влажности и состояния воздуш­ной среды. Роль освещения в интерьере.

*Оценка микроклимата в доме.*

**Тема 10 «Технологии ремонтно-отделочных работ.»**

**Всего часов 2**

Виды ремонтно-отделочных работ. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхнос­тей.

*Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Окраска поверхностей.*

**Раздел 3. Электротехника.**

**Тема 11 «Электромонтажные и сборочные технологии.»**

**Всего часов 4**

Общее понятие об электрическом токе. Виды источников тока и прием­ников электрической энергии. Условные графические обозна­чения на электрических схемах. Инстру­менты для электромонтажных работ. Правила безопасной работы с элект­роустановками и при выполнении электромонтажных работ.

*Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, со­единению проводов.*

Установочные изделия. Приемы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

*Подсоединение проводов к электрическому патрону, вык­лючателю, розетке. Ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами.*

**Тема 12 «Бытовые электроприборы.»**

**Всего часов 2**

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация.

*Виды электро­нагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила электробезопасности в быту.*

**Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности.**

**Тема 13 «Исследовательская и созидательная деятельность.»**

**Всего часов 12**

Выбор тем проектов на ос­нове потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

*Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.*

Технические и технологические задачи при проектирова­нии изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, по­рядка сборки, вариантов отделки).

*Конструирование и дизайн-проектирование изделия с исполь­зованием компьютера, определение состава деталей. Выполне­ние эскиза, модели изделия.*

Основные виды проектной документации.

*Составление учебной инструкци­онной карты.*

*Изготовление изделия, выполнение технологических операции по ручной обработке материалов. Правила безопасной работы.*

Способы проведения презентации проектов.

*Оформление проектных материалов. Презентация проекта.*

**Примечание :*Курсивом выделены примерные темы лабораторно- практических и практических работ.***