**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ТЕХНОЛОГИЯ»,**

**направление «ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД»**

Рабочая программа по предмету «Технология», направление «Технический труд», для 5-8 классов составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

- ФГОС основного общего образования - утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. № 1644 и от 31.12. 2015 года № 1577;

- Примерная ООП ООО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию — протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию).

- Федеральный перечень учебников.

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования должен включать 238 учебных часов для обязательного изучения предмета «Технология». В том числе: в 5, 6, 7, классах по 68 часа, из расчета 2 учебных часа в неделю, в 8 классе - 34ч*.* Кроме того, дополнительное время для обучения технологии может быть выделено из национально-регионального компонента и компонента образовательного учреждения для организации производственной практики, углубленной предпрофильной подготовки и занятий по профессиональному самоопределению.

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

**Личностными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

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

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

– планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

– определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

– комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;

– проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

– мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

– самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;

– виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов объектов;

– приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

– выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

– выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

– использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

– согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;

– объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

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

– диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

– обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

– соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

– соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

* *В познавательной сфере:*
* рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
* владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
* классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
* распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
* владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
* применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
* владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
* применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.
* *В трудовой сфере:*
* планирование технологического процесса и процесса труда;
* подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
* проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
* подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
* проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
* выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
* соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
* соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
* обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
* выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
* подбор и применение инструментов приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
* контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
* выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документирование результатов труда и проектной деятельности;
* расчет себестоимости продукта труда;
* *В мотивационной сфере:*
* оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
* выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
* выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
* согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
* осознание ответственности за качество результатов труда;
* наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
* стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.
* *В эстетической сфере:*
* дизайнерское проектирование технического изделия;
* моделирование художественного оформления объекта труда;
* эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
* опрятное содержание рабочей одежды.

*5. В коммуникативной сфере:*

* формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
* выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
* оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
* публичная презентация и защита проекта технического изделия;
* *В психофизической сфере*
* развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
* достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
* соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

**Обобщенные результаты обучения технологии**

Ожидаемые результаты обучения по данной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение:

– 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;

– формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС (68часов)

**Раздел 1 «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»** (32 часа)

Рабочее место для обработки древесины. Дерево и древесина. Виды пород деревьев. Свойства, определяющие внешний вид древесины. Пороки древесины. Лесоматериалы. Отходы древесины и их рациональное использование. Получение шпона и фанеры. Свойства фанеры и область ее применения. Эскиз, технический рисунок и чертеж детали и изделия. Планирование работы по изготовлению изделия. Разметка заготовок из древесины. Пиление, строгание, сверление древесины. Соединение столярных изделий на гвоздях и шурупах. Склеивание древесины. Отделка древесины. Выжигание. Экологическая оценка изделия из древесины.

**Раздел 2 «Технологии создания изделий из металлов**

**и искусственных** **материалов на основе конструкторской**

**и технологической документации»** (22 часа)

Оборудование и организация рабочего места. Виды металлов и сплавов. Их основные свойства. Тонколистовой металл и проволока. Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки. Правка, разметка тонколистового металла. Резание тонколистового металла слесарными ножницами. Гибка тонколистового металла. Устройство сверлильного станка. Соединение деталей из тонколистового металла с помощью заклепок и фальцевого шва. Отделка изделий из тонколистового металла. Правка проволоки. Разметка, резка, рубка, гибка проволоки. Отделка изделий из проволоки. Экологическая оценка изделия из металла.

**Раздел 3 «Машиноведение»** (4часа)

**в составе разделов (Деревообработка и металлообработка)**

Понятие о технике и техническом устройстве. Понятие о машине как технической системе. Классификация машин. Типовые детали машин. Подвижные и неподвижные соединения. Сверлильный станок.

**Раздел 4 «Электротехнические работы» (8 часов)**

Общее понятие об электрическом токе. Электрические провода. Электромонтажные работы. Сборка электрических цепей.

**Раздел 5 «Ремонтные работы»** (4часа)

Ремонт мебельной фурнитуры. Ремонт бытовых светильников.

**Раздел 6 «Творческая, проектная деятельность»** (2часа)

Творчество и творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Порядок выбора темы проекта. Этапы выполнения проекта. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита творческого проекта. Пример проекта.

6 КЛАСС (68 часов)

**Раздел 1 «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»** (36часов)

Механические свойства древесины. Рациональное оборудование рабочего места. Требования к изготавливаемому изделию. Чертеж детали цилиндрической формы. Сборочный чертеж. Изготовление деталей цилиндрической формы ручными инструментами. Устройство токарного станка для точения древесины. Подготовка заготовок к точению на токарном станке. Точение деталей цилиндрической формы на токарном станке. Соединение деталей вполдерева, шкантами и нагелями. Склеивание деталей. Технологические особенности сборки и отделки древесины. Декоративно-прикладная обработка древесины. Выполнение контурной резьбы. Роспись по дереву. Пути экономии древесины.

**Раздел 2 «Технологии создания изделий из металлов**

**и искусственных** **материалов на основе конструкторской**

**и технологической документации»** (20 часов)

Черные и цветные металлы и сплавы. Механические свойства металлов и сплавов. Сортовой прокат. Виды сортового проката. Способы получения. Чертеж детали из сортового проката. Сборочный чертеж. Учебная технологическая карта. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Резание сортового проката слесарной ножовкой. Опиливание заготовок из сортового проката. Приемы опиливания. Особенности опиливания плоских поверхностей. Рубка металла зубилом. Сверление заготовок из сортового проката и других материалов. Виды заклепочных соединений и способы их выполнения. Пластмасса как композиционный материал.

**Раздел 3 «Машиноведение» (6 часов) в составе разделов (Деревообработка и металлообработка)**

Рабочие машины. Технологические машины и их рабочий орган.

Принцип резания в технике. Транспортные машины.

Водный и воздушный транспорт. Транспортирующие машины. Станок токарный по дереву СТД-120.

**Раздел 4 «Ремонтные работы»** (6 часов)

Ремонт школьной мебели. Инструменты и приемы работы. Устройство и ремонт сливного бачка.

**Раздел 5 «Творческая, проектная деятельность»** (6часов)

Методы обоснования конструкции изделия и этапов ее изготовления. Этапы выполнения проекта: подготовительный этап, конструкторский этап, технологический этап, этап изготовления изделия, заключительный этап, защита творческого проекта. Пример проекта.

7 КЛАСС (68часов)

**Раздел 1 «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»** (30часов)

Технологические свойства древесины. Пороки и дефекты древесины. Чертеж детали с конической поверхностью. Изготовление плоских изделий криволинейной формы. Приемы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке. Изготовление шипового соединения. Декоративно-прикладная обработка древесины. Выполнение геометрической резьбы. Перспективные технологические процессы при обработке древесины

**Раздел 2 (Технология создания изделий из металла)** (32 часа)

Технологические свойства стали. Классификация и маркировка стали. Термическая обработка металлов и сплавов. Сечения и разрезы на чертежах деталей. Сущность токарной обработки. Назначение и устройство токарно-винторезного станка. Назначение и виды токарных резцов. Элементы токарного резца. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей. Обработка торцовых поверхностей и уступов. Общие понятия о резьбе и резьбовых поверхностях. Основные элементы резьбы. Нарезание наружной резьбы ручными инструментами. Нарезание внутренней резьбы ручными инструментами.

**Раздел 3 «Машиноведение»** (8часов)

**в составе разделов (Деревообработка и металлообработка)**

Понятие о механизме. Классификация механизмов передачи движения. Понятие о передаточном отношении. Понятие о кинематической цепи. Кинематическая цепь токарно-винторезного станка. Станок токарный по металлу ТВ-4. Станок горизонтально-фрезерный НГФ-110.

**Раздел 4 «Ремонтные работы»** (2часа)

Ремонт запорной фурнитуры. Инструменты и приемы работы. Устройство и ремонт сантехнической арматуры.

**Раздел 5 «Творческая, проектная деятельность»** (4часа)

Классификация производственных технологий. Этапы выполнения проекта: подготовительный этап, конструкторский этап, технологический этап, этап изготовления изделия, заключительный этап, защита творческого проекта. Пример проекта.

8 КЛАСС (34часа)

**Раздел 1 «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации»** (12часов)

Технология обработки древесины и искусственных пиломатериалов (проект). Изготовление малогабаритной мебели. Точение внутренних поверхностей. Декоративно-прикладная обработка древесины.

**Раздел 2 «Технологии создания изделий из металлов**

**и искусственных** **материалов на основе конструкторской**

**и технологической документации»** (12часов)

Быстрорежущие стали, твердые сплавы, минералокерамические материалы и их применение. Отклонения, допуски и посадки на размеры соединяемых деталей. Шероховатость обработанной поверхности. Понятие о режиме резания. Нарезание резьбы плашками и метчиками. Технологии обработки отверстий на токарно-винторезном станке. Общие сведения о фрезеровании. Назначение и устройство горизонтально-фрезерного станка. Управление горизонтально-фрезерным станком. Фрезерование плоских поверхностей. Фрезерование уступов, пазов и канавок. Отделка изделий из металлов и сплавов на станках.

**Раздел 3 «Машиноведение»** (6часов)

**в составе разделов (Деревообработка и металлообработка)**

История развития двигателей. Двигатель – как энергетическая машина. Классификация двигателей. Эффективность использования преобразованной энергии. Станок горизонтально-фрезерный НГФ-110.Станок вертикально-фрезерный.

**Раздел 4 «Технологии быта»** (4часа)

Технологии ухода за различными видами половых покрытий и лакированной мебели, их мелкий ремонт. Способы утепления окон в зимний период. Современная бытовая техника, облегчающая выполнение домашних работ.

**Раздел 5 «Домашняя экономика»** (2часа)

Расчет себестоимости изделий. Правила и приемы. Рентабельность предприятий.

**Раздел 6 «Творческая, проектная деятельность»** (4часа)

Себестоимость. Цена изделия как товара. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Применение ЭВМ при проектировании. Этапы выполнения проекта: подготовительный этап, конструкторский этап, технологический этап, этап изготовления изделия, заключительный этап, защита творческого проекта. Пример проекта.

**Тематическое планирование 5 – 8 классы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы программы** | **Количество часов в рабочей программе** | | | |
| **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Технологии обработки конструкционных материалов** |  |  |  |  |
| 1. Технологии обработки древесины и древесных материалов | 32 | 36 | 30 | 12 |
| Машиноведение в составе разделов (Деревообработка и металлообработка) |  |  |  |  |
| 2. Технологии обработки металлов и искусственных материалов | 22 | 20 | 32 | 12 |
| **Технологии домашнего хозяйства** |  |  |  |  |
| 3. Ремонтные работы в быту. | 4 | 6 | 2 |  |
| 4. Технологии ремонтно-отделочных работ |  |  |  | **4** |
| **Электротехника** |  |  |  |  |
| 5.Электротехнические работы | 8 |  |  |  |
| **Технологии исследовательской и опытнической деятельности** |  |  |  |  |
| 6.Проектные работы. | 2 | 6 | 4 | 4 |
| **Домашняя экономика** |  |  |  | 2 |
| **Всего по классам** | 68 | 68 | 68 | 34 |
| **Всего:** | 238 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Технология» (направление «Технический труд»).**

Занятия по предмету «Технология», направление «Технический труд», проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла или комбинированных мастерских. Они имеют рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание при работе в мастерских должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Для этого мастерские оборудуются соответствующими приспособлениями и оснащаются наглядной информацией. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Величина рабочего напряжения промышленных электроустановок и оборудования, с которым работают учащиеся, не должна превосходить 42 В.

Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень учебных средств, разрешенных к использованию в общеобразовательных учреждениях учащимися в подростковом возрасте. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин с электроприводом независимо от величины номинального напряжения или приводом от двигателя внутреннего сгорания. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы, аппараты или лабораторное оборудование, которое рассчитано на напряжение более 42 В. Работы по пайке, выжиганию, электрохимической обработке, закалке проводятся с обязательным применением вытяжных устройств.

При отсутствии оборудования для проведения лабораторных работ и работ по моделированию, выпущенного централизованно для школ, можно на практических занятиях со школьниками готовить соответствующие комплекты как объекты труда в процессе практических работ: наборы раздаточного материала, конструкторы, наборы заготовок для моделей и др.