

**1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология»**

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

***Личностные результаты:***

• 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 закачество 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. ***Метапредметные результаты:***

• 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 приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

***Предметные результаты:***

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 процессе труда;

• подбор материалов с учетом характера объекта труда 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 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 учетом областей их применения;

• контроль промежуточных и конечных результатов тру да 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 познавательнотрудовой 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 планированиеработ;

• 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 иопрятное 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.

**2. Содержание учебного предмета «Технология»**

**Лего – конструирование**

Передаточные механизмы. Анализ схемы передачи движения в различных механизмах и устройствах. Построение передаточных механизмов на основе различных видов зубчатых передач. Использование передаточных механизмов в моделировании и конструировании. Принцип работы и назначение дифференциала. Построение конструкций с использование дифференциальной передачи.

**Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов. Черчение и графики**.

**Технология создания изделия из древесины. Элементы машиноведения**.

Основные теоретические сведенья.

Основные физико-химические свойства древесины. Государственные стандарты на типовые детали и документацию. Требование к заточке дереворежущих инструментов. Правила настройки рубанков, фуганков и шерхебелей. Расчет отклонений и допусков на размеры валов и отверстий.  Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Виды соединений деталей из дерева. Устройство токарного станка. Художественное точение.

Практические работы.

Выполнение заточки дереворежущих инструментов. Использование рубанков, фуганков и шерхебелей в работе. Изображение на чертежах соединение деталей. Сборка деталей шкантами, шурупами в нагель. Склеивание деревянных деталей. Работа на токарном станке. Выполнение мозаики из дерева.

Варианты объектов труда.

Деревообрабатывающие предприятия. Информационные материалы. Ручные инструменты, станки.

**Технология создания изделий из металлов. Элементы машиноведения**.

Основные теоретические сведенья.

Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Токарно-винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение. Виды и назначения токарных резцов. Основные элементы токарных резцов. Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. виды фрез. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение.

Практические работы.

Выполнять термическую обработку стали. Выполнять графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Выполнять сечение и разрезы металлов. Работа на токарно-винторезном станке ТВ-6. Изготовление деталей цилиндрической формы. Работа на настольном горизонтально-фрезерном станке НГФ-110Ш. выполнение метрической резьбы. Изображение резьбы на чертежах.

Варианты объектов труда.

Информационные материалы. Станок НГФ-110Ш и ТВ-6.

**Декоративно-прикладное творчество**.

Основные теоретические сведенья.

Фольга и ее свойства. Ручное теснение. Виды проволоки и область их применения. Приемы изготовлении скульптуры из металлической проволоки. Накладная филигрань как вид контурного декорирования. Басма- один из видов художественной обработки металла. Способы изготовление матриц. История развития. Художественной обработки листового металла. В технике пропильного металла. Чеканка как вид художественной обработки металла.

Практические работы.

Выполнение теснения по фольге. Разрабатывание эскиза скульптуры, выполнять правку и гибку проволоки. Выполнение накладной филиграни различными способами. Выполнение технологических приемов басменного теснения. Выполнение чеканки.

Варианты объектов труда.

Инструменты, тески. Информационные материалы.

**Технологии ведения дома.**

**Ремонтно-отделочные работы**.

Основные теоретические сведенья.

Назначение видов обоев. Виды клея для наклейки обоев. Общие сведения о малярных и лакокрасочных материалах. Виды плиток для отделки помещений. Способы крепления плиток.

Практические работы.

Наклеивание обоев, выполнение малярных работ. Резанье и укладывание плитки.

Варианты объектов труда.

Информационные материалы.

**Проектирование и изготовление изделия**.

Основные теоретические сведения.

Техническая этика. Понятие золотого сечения. Методы конструирования. Методы поиска информации об изделии и материалах. Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей.

Практические работы.

Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей контроль качества. Сборка и отделка изделия.

Варианты  объектов труда.

Исследование потребностей и спроса на рынке товаров и услуг (маркетинг). Разнообразные инструменты, станки.

**3.Тематический планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы 7 класс**

**Ключевые воспитательные задачи:**

1. использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных, коллективных, интегрированных форм занятий с учащимися с выходом вне стен школы;
2. организовывать профориентационную работу со школьниками;
3. развивать предметно – эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема раздела\ тема урока** | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** | **Количество часов** |
|
|
|  | **Вводное занятие.  (2 часа)** |  | |
| 1-2 | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. | Урок-игра | 2 |
| **Лего – конструирование (14 часов)** | |  | |
| 3-4 | Передаточные механизмы. | Урок - виртуальной экскурсии | 2 |
| 5-6 | Анализ схемы передачи движения в различных механизмах и устройствах. |  | 2 |
| 7-8 | Построение передаточных механизмов на основе различных видов зубчатых передач. |  | 2 |
| 9-10 | Использование передаточных механизмов в моделировании и конструировании. |  | 2 |
| 11-12 | Принцип работы и назначение дифференциала |  | 2 |
| 13-16 | Построение конструкций с использование дифференциальной передачи |  | 4 |
|  | **Раздел 2. Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.  (12 часов)** |  | |  |  |  |  |
| 17-18 | Физико-механические свойства древесины. |  | 2 |
| 19-20 | Конструкторская и технологическая документация.   Технологический процесс изготовления деталей. Заточка дерево режущих инструментов. | Интегрированный урок с ИЗО | 2 |
| 21-22 | Настройка рубанков, фуганков и шерхебелей. Отклонение и допуски на размеры деталей. |  | 2 |
| 23-24 | Шиповые столярные соединение.  Разметка и изготовление шипов и проушин. Соединение деталей кантами и шурупами в нагель. |  | 2 |
| 25-26 | Точение конических и фасонных деталей.  Точение декоративных изделий из древесины. Профессии и специальности рабочих, занятых в дерево -обрабатывающей  промышленности. |  | 2 |
| 27-28 | Мозаика на изделиях из древесины. Технология изготовления мозаичных наборов. | Интегрированный урок с ИЗО | 2 |
|  | **Раздел 3. Технология создания изделий из металлов. Элементы машиностроения. (14 часов)** |  | |
| 29-30 | Классификация сталей. Термическая обработка стали. |  | 2 |
| 31-32 | Чертёж деталей, изготовленных на токарном  и фрезерном станках. |  | 2 |
| 33-34 | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. |  | 2 |
| 35-38 | Технология токарных работ по металлу. |  | 4 |
| 39-40 | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. |  | 2 |
| 41-42 | Нарезание наружной и внутренней резьбы. |  | 2 |
|  | **Раздел 4. Декоративно-прикладное творчество.  (12 часов)** |  | |
| 43-44 | Художественная обработка металла (тиснение на фольге) |  | 2 |
| 45-46 | Художественная обработка металла (ажурная скульптура). | Урок - виртуальной экскурсии | 2 |
| 47-48 | Художественная обработка металла (мозаика с металлическим контуром). |  | 2 |
| 49-50 | Художественная обработка металла (басма). |  | 2 |
| 51-52 | Художественная обработка металла (пропиленный металл). |  | 2 |
| 53-54 | Художественная обработка металла( чеканка на резиновой подкладке) |  | 2 |
|  | **Раздел 5. Технология ведения дома. Ремонтно-отделочные работы. (4 часа)** |  | |
| 55-56 | Основы технологии оклейки помещения обоями. | Предметный кроссворд | 2 |
| 57-58 | Основные технологии малярных работ. Основы технологии плиточных работ. |  | 2 |
|  | **Раздел 6. Проектирование и изготовление изделий. (10 часов)** |  | |
| 59-68 | Творческий проект. |  | 10 |
|  | **Итого: 68 часов** |  |  |

**Приложение**

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Технология» 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема раздела\ тема урока** | **Количество часов** | **Дата по плану** | | **Дата по факту** |
|
|
|  | **Вводное занятие.  (2 часа)** | |  | |  |
| 1-2 | Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. | 2 | 6.09-6.09 | | 6.09-6.09 |
| **Лего – конструирование (14 часов)** | | |  | |  |  |  |
| 3-4 | Передаточные механизмы. | 2 | 13.09-13.09 | | 13.09-13.09 |
| 5-6 | Анализ схемы передачи движения в различных механизмах и устройствах. | 2 | 20.09-20.09 | | 20.09-20.09 |
| 7-8 | Построение передаточных механизмов на основе различных видов зубчатых передач. | 2 | 27.09-27.09 | | 27.09-27.09 |
| 9-10 | Использование передаточных механизмов в моделировании и конструировании. | 2 | 4.10-4.10 | | 4.10-4.10 |
| 11-12 | Принцип работы и назначение дифференциала | 2 | 11.10-11.10 | | 11.10-11.10 |
| 13-16 | Построение конструкций с использование дифференциальной передачи | 4 | 18.10-18.10 | | 18.10-18.10 |
|  | **Раздел 2. Технология создания изделий из древесины. Элементы машиноведения.  (12 часов)** | |  | |  |  | | |  |  |  |
| 17-18 | Физико-механические свойства древесины. | 2 | 25.10-25.10 | | 25.10-25.10 |
| 19-20 | Конструкторская и технологическая документация.   Технологический процесс изготовления деталей. Заточка дерево режущих инструментов. | 2 | 8.11-8.11 | | 8.11-8.11 |
| 21-22 | Настройка рубанков, фуганков и шерхебелей. Отклонение и допуски на размеры деталей. | 2 | 15.11-15.11 | | 15.11-15.11 |
| 23-24 | Шиповые столярные соединение.  Разметка и изготовление шипов и проушин. Соединение деталей кантами и шурупами в нагель. | 2 | 22.11-22.11 | | 22.11-22.11 |
| 25-26 | Точение конических и фасонных деталей.  Точение декоративных изделий из древесины. Профессии и специальности рабочих, занятых в дерево -обрабатывающей  промышленности. | 2 | 29.11-29.11 | |  |
| 27-28 | Мозаика на изделиях из древесины. Технология изготовления мозаичных наборов. | 2 | 6.12-6.12 | |  |
|  | **Раздел 3. Технология создания изделий из металлов. Элементы машиностроения. (14 часов)** | |  | |  |
| 29-30 | Классификация сталей. Термическая обработка стали. | 2 | 13.12-13.12 | |  |
| 31-32 | Чертёж деталей, изготовленных на токарном  и фрезерном станках. | 2 | 20.12-20.12 | |  |
| 33-34 | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. | 2 | 27.12-27.12 |  | |
| 35-38 | Технология токарных работ по металлу. | 4 | 17.01-17.01  24.01-24.01 |  | |
| 39-40 | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. | 2 | 31.01-31.01 |  | |
| 41-42 | Нарезание наружной и внутренней резьбы. | 2 | 7.02-7.02 |  | |
|  | **Раздел 4. Декоративно-прикладное творчество.  (12 часов)** | |  |  | |
| 43-44 | Художественная обработка металла (тиснение на фольге) | 2 | 14.02-14.02 |  | |
| 45-46 | Художественная обработка металла (ажурная скульптура). | 2 | 21.02-21.02 |  | |
| 47-48 | Художественная обработка металла (мозаика с металлическим контуром). | 2 | 28.02-28.02 |  | |
| 49-50 | Художественная обработка металла (басма). | 2 | 6.03-6.03 |  | |
| 51-52 | Художественная обработка металла (пропиленный металл). | 2 | 13.03-13.03 |  | |
| 53-54 | Художественная обработка металла( чеканка на резиновой подкладке) | 2 | 20.03-20.03 |  | |
|  | **Раздел 5. Технология ведения дома. Ремонтно-отделочные работы. (4 часа)** | |  |  | |
| 55-56 | Основы технологии оклейки помещения обоями. | 2 | 03.04-03.04 |  | |
| 57-58 | Основные технологии малярных работ. Основы технологии плиточных работ. | 2 | 10.04-10.04 |  | |
|  | **Раздел 6. Проектирование и изготовление изделий. (10 часов)** | |  |  | |
| 59-68 | Творческий проект. | 10 | 08.05-08.05  15.05-15.05  22.05-22.05  22.05- 22.05  29.05-29.05 |  | |
|  | **Итого: 68 часов** |  |  |  | |