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

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 204 учебных часов для обязательного изучения курса «Технология». В том числе: в 5, 6 и 7 классах — по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю.

**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;
* методы технической, творческой, проектной деятельности; • история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

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.

**Организация образовательного процесса.**

**Формы:** урок.

**Типы уроков:**

урок изучение нового материала;

урок совершенствования знаний, умений и навыков; урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; комбинированный урок; урок контроля умений и навыков.

**Виды уроков:** урок – беседа

лабораторно-практическое занятие урок – экскурсия урок – игра выполнение учебного проекта

**Методы обучения:**

*Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:*

1. Словесные, наглядные, практические.
2. Индуктивные, дедуктивные.
3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.
4. Самостоятельные, несамостоятельные.

*Методы стимулирования и мотивации учебно -познавательной деятельности:*

1. Стимулирование и мотивация интереса к учению.
2. Стимулирование долга и ответственности в учении.

*Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно -познавательной деятельности:*

1. Устного контроля и самоконтроля.
2. Письменного контроля и самоконтроля.
3. Лабораторно-практического (практического) контроля и самоконтроля.

**Нормы оценки знаний, умений и компетентностей обучающихся**

ОТМЕТКА «5» ставится, если обучающийся 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 обучающийся 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 обучающийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердит ответ конкретным примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы. ОТМЕТКА «2» ставится, если обучающийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя

***Ученик может овладеть способностью решать следующие жизненно-практические задачи:***

вести экологически здоровый образ жизни; использовать компьютер для решения технологических, конструкторских, экономических задач и как источник информации; проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.



***Ученик может сформировать представление*** о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений, становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности.

***Ученик может 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.



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.

Итоговая аттестация выпускников основной школы по технологии проводится в форме защиты творческого проекта. Для развития творческих способностей учащихся рекомендуется использовать метод проектов. Понятие «проект» можно встретить в технике и архитектуре.

**Проект — это комплекс технических документов, содержащий расчеты, чертежи, макеты предназначенных к постройке, изготовлению или реконструкции сооружений, установок, машин, аппаратов, приборов.**

Суть учебного проекта состоит в выполнении какого-либо объекта труда (доступного и посильного учащемуся) и разработке документации, необходимой для его выполнения.

При выборе проектного задания необходимо учитывать его практическую ценность. Это могут быть изделия для личного пользования, для членов семьи, для дома и др. Задания не должны быть сложными, они должны учитывать личные интересы и способности каждого отдельного учащегося или группы учащихся, материально-технические возможности школы. Завершенный проект сопровождают пояснительной запиской, в которой излагают содержание проектного задания и результаты проделанной работы. Ее оформляют в виде эскизов с пояснительным текстом. Каждый проект целесообразно обсудить с коллективом учащихся и дать ему соответствующую оценку. При этом обращают внимание на целесообразность и качество проделанной работы, ее грамотность и эффективность.

Последовательность выполнения учебного проекта

1. Выдвижение проблемы (выбор темы проекта), ее обсуждение и анализ.
2. Рассмотрение требований, ограничений, условий, необходимых для выполнения проекта.
3. Сбор информации по учебному проекту, подбор специальной литературы.
4. Идеи, варианты выполнения проекта.
5. Выбор оптимальной идеи и ее развитие. Экономические расчеты себестоимости.
6. Планирование изготовления изделия (организации мероприятия).
7. Изготовление изделия (проведение мероприятия).
8. Проверка и оценка результатов.
9. Оформление проектной документации
10. Защита проекта

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

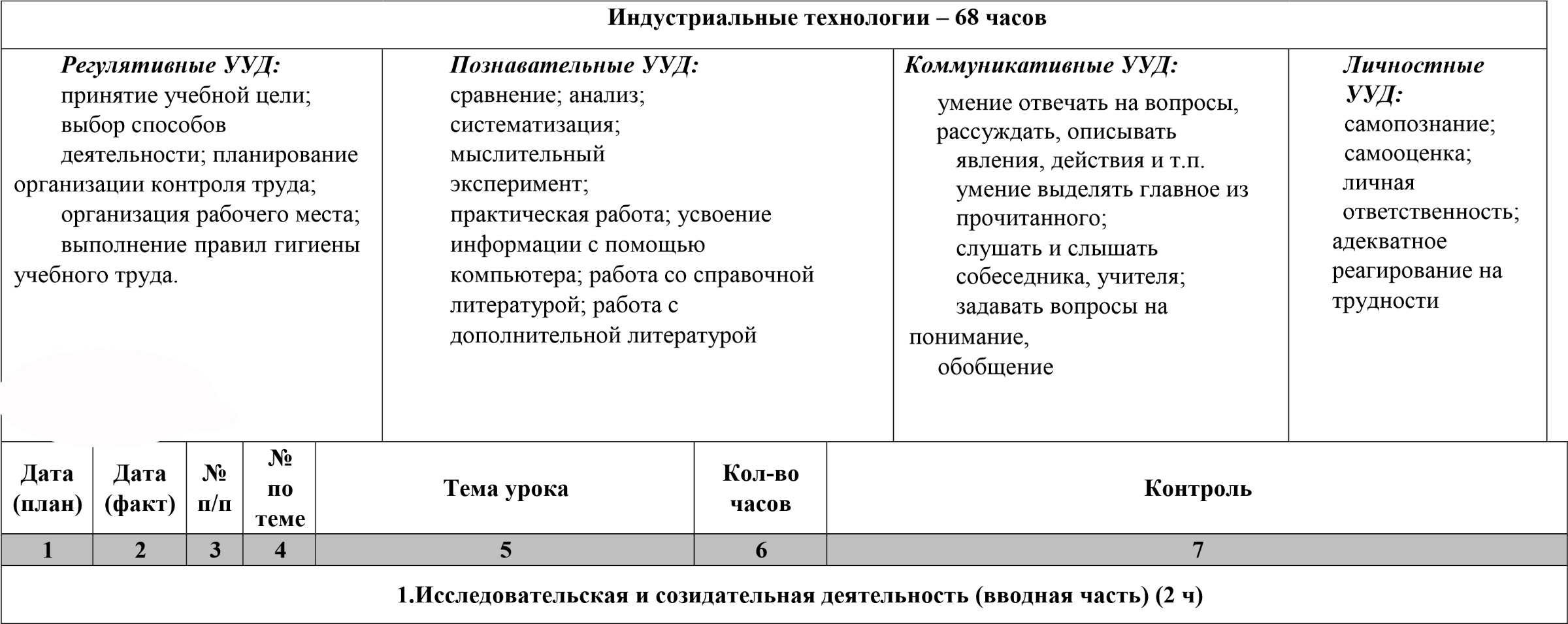
механизмов;

* 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.

**Учебное и учебно-методическое обеспечение**

* плакаты по технике безопасности;
* компьютерные слайдовые презентации;
* набор ручных инструментов и приспособлений;
* оборудование для лабораторно-практических работ;
* набор электроприборов, машин, оборудования

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ 5го КЛАСС



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1-2 | 1-2 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы выполнения творческого  проекта | 2 | Ознакомление с правилами  поведения в мастерской и на рабочем месте. Ознакомление с понятиями «проект», «этапы выполнения проекта», защита проекта. Обоснование достоинств проектного изделия. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, индивидуальная работа. $1-2 стр. 6-9 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | **2.Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (20 ч)** | | |
|  |  | 3-4 | 1-2 | Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы | 2 | Фронтальная работа с  классом, индивидуальная работа (карточки-задания). Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презентацией на тему «Виды пиломатериалов», «Виды древесных материалов». Поиск информации в Интернете о лиственных и хвойных породах древесины, пиломатериалах и древесных материалах  **Лабораторно - практическая работа №1**  **«Распознавание древесины и древесных материалов»** $3 стр 10-16 |
|  |  | 5-6 | 3-4 | Графическое изображение деталей и изделий | 2 | Работа с текстом учебника,  фронтальная работа с классом, индивидуальная работа. Зарисовка эскиза детали.  **Практическая работа №2 «Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины»** $4 стр 16-21 |
|  |  | 7-8 | 5-6 | Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины | 2 | Участие в беседе по теме.  Усвоение основных определений и понятий по теме. Фронтальная работа с классом. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | . **Практическая работа №3**  **«Организация** **рабочего места для столярных работ »**  $5 стр 21-25 |
|  |  | 9-  10 | 7-8 | Последовательность изготовления деталей из древесины | 2 | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, индивидуальная работа.  **Практическая работа №4**  **«Разработка последовательности изготовления детали из древесины »**  $6 стр 25-28 |
|  |  | 11-  12 | 9-10 | Разметка заготовок из древесины | 2 | Иллюстрированный рассказ,  фронтальная и индивидуальная работа с классом. Разметка заготовки при помощи рейсмуса. Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №5 «Разметка заготовок из древесины »**  $7 стр 28-32 |
|  |  | 13-  14 | 1112 | Пиление заготовок из древесины | 2 | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и индивидуальная работа с классом. Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №6**  **«Пиление заготовок из** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  | |  | | **древесины »**  $8 стр 32-38 |
|  |  | 15-  16 | 13-  14 | | Строгание заготовок из древесины | | 2 | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и индивидуальная работа с классом. Сборка, разборка и регулировка рубанка; строгание деталей с соблюдением безопасных приёмов работы. Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме.  Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №7 «Строгание заготовок из древесины »**  $9 стр 38-43 |
|  |  | 17-  18 | 15-  16 | | Сверление отверстий в деталях из древесины | | 2 | | Участие в беседе по теме.  Усвоение основных определений и понятий по теме. Закрепление сверл в коловороте и дрели; разметка отверстия; просверливание отверстия нужного диаметра. Соблюдение правил безопасной работы при сверлении.  **Практическая работа №8 «Сверление заготовок из древесины »**  $10 стр 43-49 |
|  |  | 19-  20 | 17-  18 | | Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и саморезами | | 2 | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и индивидуальная работа с |
|  |  |  | |  | |  | |  | классом. Умение выбирать гвозди, шурупы и саморезы для соединения деталей из древесины, выполнять соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и саморезами. Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №9 «Соединение деталей из древесины гвоздями , шурупами (саморезами )»**  $12 стр 49-55 |
|  |  | 21-  22 | | 19-  20 | | Соединение деталей из древесины клеем | | 2 | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и индивидуальная работа с классом. Умение выбирать клей для соединения деталей из древесины, выполнять соединение деталей из древесины клеем.  Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №10**  **«Соединение деталей из древесины**  **с помощью** **клея»**  $13 стр 60-63 |
| **3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  | 23-24 | | 1-2 | | Отделка изделий из древесины | | 2 | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди- видуальная работа с классом. Визуальный контроль качества изделия.  Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | безопасного труда.  **Практическая рабо а №11**  **«Отделка изделий из древесины»**  $15 стр 67-71 |
|  |  | 25-  26 | 3-4 | Выпиливание лобзиком | 2 | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди- видуальная работа с классом. Выбор заготовок для выпиливания, выпиливание фигур и простых орнаментов.  Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №12**  **«Выпиливание изделий из древесины лобзиком»**  $16 стр 71-75 |
|  |  | 27-  28 | 5-6 | Выжигание по дереву | 2 | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и индивидуальная работа с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме. Поиск информации в Интернете (выбор узора).  Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №13 «Отделка изделий из древесины выжиганием »**  $17 стр 75-80 |
|  | | |  | **4.Исследовательская и созидательная деятельность (4 ч)** | | |
|  |  | 29-  32 | 1-4 | Творческий проект «Стульчик для отдыха на природе» | 4 | Выбор темы проектав соответствии со своими возможностями, обоснование выбора темы. Выполнение эскиза, модели изделия. Изготовление детали, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов.  Презентация проекта  Стр 80-90 |
|  | | |  | **5.Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (2 ч)** | | |
|  |  | 33-  34 | 1-2 | Понятие о механизме и машине | 2 | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди- видуальная работа с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме.  **Лабораторно-практическая №14 «Ознакомление с машинами , механизмами, соединениями , деталями»**  $18 стр 91-97 |

**6.Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов (22 ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 35-  36 | 1-2 | Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы |  | 2 | Фронтальная работа с  классом, индивидуальная работа (карточки-задания). Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презентацией на тему «Цветные и чёрные металлы», «Виды листового металла и проволоки», «Виды и производство искусственных материалов». Поиск информации в Интернете об искусственных материалах и способах их производства. **Лабораторно практическая №15 «Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и**  **пластмасс»**  $19 стр 97-102 |
|  |  | 37-  38 | 3-4 | Рабочее место для ручной обработки металлов | 2 |  | Работа с текстом учебника, фронтальная беседа с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презен- тацией на тему «Профессии, связанные с обработкой металла».  **Практическая работа №16**  **«Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков»**  $20 стр 102-106 |
|  |  | 39-  40 | 5-6 | Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов | 2 | | Работа с текстом учебника, фронтальная и индивидуальная работа с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме. **Практическая работа №17 «Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из**  **тонколистового металла и проволоки »**  $21 стр 106-107 |
|  |  | 41-  42 | 7-8 | Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов | 2 | | Участие в беседе по теме.  Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презен- тацией на тему «Изделия из металла и искусственных материалов и способы их изготовления».  **Практическая работа №18 «Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов**  $22 стр 110-115 |
|  |  | 43-  44 | 9-10 | Правка и разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы | 2 | | Участие в беседе по теме,  усвоение основных операций и понятий по теме. Работа в группах, фронтальная работа с классом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | **Практическая работа №19 «Правка и разметка заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов»**  $24 стр 115-118 |
|  |  | 45-  46 | 11-  12 | Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла,  проволоки и искусственных материалов | 2 | Работа с текстом учебника,  фронтальная и индивидуальная работа с классом. Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме.  Визуальный контроль качества выполненной операции.  Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №20 «Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов»**  $25 стр 123-127 |
|  |  | 47-  48 | 13-  14 | Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки | 2 | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Фронтальная и индивидуальная работа с классом. Визуальный контроль качества выполненной операции.  Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №21 «Гибка заготовок из листового металла и**  **проволоки »**  $27 стр 132-137 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 49-  50 | 1516 | Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов | 2 | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Фронтальная и индивидуальная работа с классом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции.  **Практическая работа №22**  **«Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов»**  $28 стр 137-141 |
|  |  | 51-  52 | 17-18 | Устройство настольного  сверлильного станка | 2 | Выполнение работ на настольном сверлильном станке. Применение контрольноизмерительных инструментов при сверлильных работах. Выявление дефектов и устранение их. Соблюдение правил безопасного труда.  **Практическая работа №23**  **«Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке»**  $29 стр 141-146 |
|  |  | 53-  54 | 19-20 | Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов | 2 | Фронтальная и  индивидуальная работа с классом. Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной  $30 стр 146-152 |

