**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ТЕХНОЛОГИИ (технический труд)**

**5 – 8 классы**

**Начало реализации: 2021 год**

**Разработчик программы:**

**Соболев Н.А.**

**учитель технологии**

**МОУ «СОШ №7 г. Углич»**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для изучения технологии в основной школе (5-8 классы), **соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту** (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Стандарты второго поколения / М.: «Просвещение», 2010).

Данная рабочая программа составлена на основе:

* Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации" №273-ФЗ от 29.12.2012;
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 17.12.2010 года № 1897;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 г. №986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
* Примерная программа основного общего образования Технология: программа: 5-8 классы/А.Т.Тищенко, Н.В.Синица. – М.: Вентана –Граф, 2014;
* Программа разработана применительно к учебной программе: Технология.5-8 классы ,курс «Индустриальные технологии» 5-8 классы/А.Т.Тищенко, Н.В.Синица. – М.: Вентана –Граф, 2014;
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15) (для 6-9 классов в 2020–2021 уч.г.);
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) (для 5 классов в 2020-2021 уч.г.);

**Разделы:** «Пояснительная записка»,«Учебно-тематический план», «Содержание программы», «Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности» оформлены согласно «Положению о рабочей программе» МОУ «СОШ №,7 г.Углич», «Планируемые результаты обучения», «Пакет контрольно-измерительных материалов», «Учебно-методические средства обучения».

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.

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.

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

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

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.

**Общая характеристика учебного предмета**

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 это - «Ин­дустриальные технологии».

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

При разработке рабочей программы по технологии построение содержания соответствует направлению «Индустриальные технологии». Содержание разделов и тем, объем времени данной рабочей программы, соответ­ствует примерной программе.

Содержанием рабочей программы предусматривается освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

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

В процессе обучения технологии учащиеся: познакомятся :

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

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующий раздел по учебному плану дается в конце каждого года обуче­ния.. При организации творческой или проект­ной деятельности учащихся акцентируется их внимание на потребительское назначение продукта труда или того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи (его потребительной стоимости).

**Место учебного предмета в базисном учебном плане школы**

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 техносферойи является главной составляющей окружающей человека действительнос­ти. Искусственная среда — техносфера — опосредует взаимо­действие людей друг с другом, со сферой природы и с соци­умом.

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом образователь­ного учреждения на этапе основного общего образования включает: в 5 и 6 ,7 классах — по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 8 классах — по 34 ч, из расчета 1 ч в неделю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Региональный проект «Современная школа»** | | |
| **Использование оборудования** | | |
| **Учебные предметы, при реализации**  **которых используется оборудование,**  **поставленное в рамках реализации**  **регионального проекта** | | **«Современная школа»**  **Перечень используемого оборудования,**  **которое поставлено в рамках**  **реализации регионального проекта**  **«Современная школа» в 2020, 2021 годах.** |
|  | **КЛАСС** |  |
| **Технология** | **5** | **Ручной лобзик, электролобзик, дрель-винтоверт, Клеевой пистолет. ручка -3д ,набор Лего.** |
| **Технология** | **6** | **Ручной лобзик, электролобзик, дрель-винтоверт, клеевой пистолет, гравёр электрический, компьютер , цифровой штангенциркуль,ручка -3д Принтер 3д** |
| **Технология** | **7** | **Ручной лобзик, электролобзик, дрель-винтоверт, клеевой пистолет, гравёр электрический, компьютер. цифровой штангенциркуль. .** |
| **Технология** | **8** | **Ручной лобзик, электролобзик, дрель-винтоверт, клеевой пистолет, гравёр электрический, компьютер , цифровой штангенциркуль.** |

**Тематический план**

**Направление «Индустриальные технологии»**

**5 – 8 классы**

**2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **название раздела** | **кол-во**  **часов** | | | **планируемые**  **предметные**  **результаты** |
| **всего** | **теория** | **практика**  **(контрольные**  **работы, проекты)** |
|  |  |  |  |  | **5 класс ( 2021 – 2022 уч.г.)** |
|  | Введение | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится : правилам поведения в мастерской, получит представление о простейших правилах безопасности жизнедеятельности.  Выпускник получит возможность научиться : узнает о влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье людей. |
| **1.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **22** | **12** | **10** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **8** | **6** | **2** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **3.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (тонколистового металла) | **10** | **6** | **4** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **4.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (проволоки) | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **5.** | Электротехнические работы | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится:   разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;   осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.  Выпускник получит возможность научиться:   составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):   осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **6.** | Животноводство и растениеводство. | **8** |  |  |  |
| **7.** | Робототехника | **6** |  |  |  |
| Компьютерная графика, черчение | **4** |  |  |  |
| Создание изделий из древесины, металлов и пластмасс | **2** |  |  |  |
| **8.** | Проектные работы | **8** | **4** | **2** | Выпускник научится:   планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;   представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.  Выпускник получит возможность научиться:   организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;   осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |
|  |  |  |  |  | **6 класс (2021 – 2022 уч.год)** |
| **1.** | Изготовление изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **30** | **12** | **10** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.*. |
| **2.** | Изготовление изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **16** | **10** | **6** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Электротехнические работы | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится:   разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;   осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.  Выпускник получит возможность научиться:   составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):   осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **3.** | Элементы техники | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится : различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.  Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **4.** | Растениеводство и животноводство. | **8** |  |  |  |
| **5.** | Проектные работы | **16** | **10** | **6** | Выпускник научится:   планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;   представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.  Выпускник получит возможность научиться:   организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;   осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |
|  | | | | | |
|  | |
|  |  | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  | **8 класс (2021 – 2022 уч.год)** |
| **1.** | Создание  изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **10** | **6** | **4** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Создание  изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **3** | **2** | **1** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работ  Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.  Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **3.** | Электротехника | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится:  разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;  осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.  Выпускник получит возможность научиться:  составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):  осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **4.** | Элементы техники | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится : различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.  Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **5.** | Профессиональное самоопределение | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится построению 2—3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.  Выпускник получит возможность научиться:  планировать профессиональную карьеру;  рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;  ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;  оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности. |
| **6.** | Бюджет семьи | **4** | **3** | **1** | Выпускник научится : планировать доходы и расходы; Узнает что такое потребительский кредит ; как правильно распорядиться свободными средствами ;  Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **4.** | Проектные работы | **9** | **4** | **5** | Выпускник научится:  планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;  представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.  Выпускник получит возможность научиться:  организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;  осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |

1. **Учебно-тематический план7 класс 2021-2022у.г..**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | № п/п | Количество часов | | |
| Всего | Теоретические | Практическое занятие |
|  |  | **2** | **2** | - |
| 1-2 | Вводное занятие. Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках технологии. | 2 | 2 | - |
|  | **Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов.** | **18** | **9** | **9** |
| 3-4 | Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины. | 2 | 1 | 1 |
| 5-6 | Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины. | 2 | 1 | 1 |
| 7-8 | Заточка и настройка дереворежущих инструментов | 2 | 1 | 1 |
| 9-10 | Отклонения и допуски на размеры детали | 2 | 1 | 1 |
| 11-12 | Столярные шиповые соединения | 2 | 1 | 1 |
| 13-14 | Технология шипового соединения деталей | 2 | 1 | 1 |
| 15-16 | Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель | 2 | 1 | 1 |
| 17-18 | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины | 2 | 1 | 1 |
| 19-20 | Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости | 2 | 1 | 1 |
|  | **Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов** | **18** | **7** | **11** |
| 21-22 | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. | 2 | 2 | - |
| 23-24 | Чертежи деталей, изготовляемых на токарном и фрезерном станках | 2 | 1 | 1 |
| 25-26 | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. | 2 | 1 | 1 |
| 27-28 | Виды и назначение токарных резцов | 2 | 1 | 1 |
| 29-30 | Управление токарно-винторезным станком | 2 | - | 2 |
| 31-32 | Приемы работы на токарно-винторезном станке | 2 | - | 2 |
| 33-34 | Технологическая документация для изготовления изделий на станках | 2 | 1 | 1 |
| 35-36 | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка | 2 | 1 | 1 |
| 37-38 | Нарезание резьбы | 2 | - | 2 |
|  | **Технологии художественно-прикладной обработки материалов** | **16** | **8** | **8** |
| 39-40 | Художественная обработка древесины. Мозаика. | 2 | 1 | 1 |
| 41-42 | Технология изготовления мозаичных наборов | 2 | 1 | 1 |
| 43-44 | Мозаика с металлическим контуром | 2 | 1 | 1 |
| 45-46 | Тиснение по фольге. | 2 | 1 | 1 |
| 47-48 | Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла) | 2 | 1 | 1 |
| 49-50 | Басма | 2 | 1 | 1 |
| 51-52 | Просечной металл | 2 | 1 | 1 |
| 53-54 | Чеканка | 2 | 1 | 1 |
|  | **Технологии домашнего хозяйства** | **4** | **2** | **2** |
| 55-56 | Основы технологии малярных работ | 2 | 1 | 1 |
| 57-58 | Основы технологии плиточных работ | 2 | 1 | 1 |
|  | Технологии исследовательской и опытнической деятельности | **12** | **-** | **12** |
| 59-68 | Изготовление изделия | 10 | - | 10 |
|  | **Итого** | **68** | **28** | **42** |

**Содержания курса «Технология»**

определяется образовательным учреждением с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения, а также использования следующего направления и разделов курса:

**Индустриальные технологии**

* **Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов**

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

* **Электротехника**

Электромонтажные и сборочные технологии. Электротехнические устройства с элементами автоматики. Бытовые электроприборы.

* **Ремонтно - отделочные работы.**

Технология малярных работ. Технология обойных работ. Ремонт мебели.

* **Элементы техники.**

Понятие о технике и механизме. Классификация механизмов передачи движения.

* **Бюджет семьи.**

Планирование расходов. Потребительский кредит. Как правильно распорядиться свободными средствами.

* **Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности**

Исследовательская и созидательная деятельность.

* **Современное производство и профессиональное самоопределение**

Сферы производства, профессиональное образование и профессиональная карьера.

**Содержание программы**

**5 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Организация труда и оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Графическая документация (понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже, масштабе). Типы линий, применяемых в чертежах, чтение графической документации. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологических и инструкционных картах. Древесина как природный и конструкционный материал. Экономное использование лесных ресурсов. Породы древесины. Строение древесины. Изделия из древесины, применяемые в доме. Разметка за-готовок из древесины. Разметочный инструмент. Пиление древесины. Виды пил. Пилы для

поперечного, продольного и смешанного пиления. Строгание древесины: устройство и назначение шерхебеля, рубанка, фуганка. Сверление отверстий. Инструменты для сверления. Устройство и назначение дрели, коловорота. Виды сверл, применяемых для сверления древесины. Соединение деталей столярных изделий на гвоздях, шурупах. Зачистка поверхностей деревянных деталей. Выжигание, выпиливание лобзиком, лакирование изделий из древесины. Методы расчетов расхода материала.

*Профессии:* плотник, столяр.

**Практические работы.** Составление технического рисунка и эскиза детали призматической формы. Чтение чертежей изготавливаемой детали. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Строгание кромки и пласти. Разметка деталей. Сверление древесины с по-мощью ручной дрели. Соединение деталей изделий на гвоздях, шурупах. Выжигание рисунка электровыжигателем. Выпиливание лобзиком. Зачистка поверхностей напильником с грубой насечкой и шлифование шкуркой. Покрытие лаком или водными красителями. Определение пород древесины и ее пороков.

**Технология обработки металла**

Рабочее место для ручной обработки металлов. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Инструмент для ручной обработки металлов, измерительный, разметочный инструменты. Тонколистовой металл и проволока. Правка тонколистового металла и проволоки. Разметка» Технологическое планирование при изготовлении изделий из тонколистового металла и проволоки. Чтение чертежей изделий из металла, технологическая карта на изготовление деталей из тонколистового металла и проволоки. Основные приемы резания тонколистового металла и проволоки. Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки. Гибка тонколистового металла и проволоки. Пробивание и сверление отверстий. Устройство сверлильного станка. Приемы работы на сверлильном станке. Соединения деталей из тонколистового металла (фальцевым швом, заклепками). Отделка изделий. Методы расчетов расхода материала. *Профессии:* слесарь, жестянщик. )

**Практические работы**. Составление технического рисунка и эскиза детали из тонколистового металла (1—2 элемента). Чтение чертежа (технологической карты) изготавливаемой детали. Правка и разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Резание заготовок. Зачистка заготовок из листового металла и проволоки. Сгибание заготовок. Пробивание и сверление отверстий. Работа на сверлильном станке. Соединение деталей фальцевым швом и с помощью заклепок. Отделка готовых изделий из тонколистового металла и проволоки.

**Электротехнические работы**

Теоретические сведения. Оснащение рабочего места для выполнения электротехнических работ, правила электробезопасности.

Электрическая схема простейшей неразветвленной цепи, условные обозначения на ней источников электрического тока, лампы накаливания, выключателей и проводов. Понятие об электрической ; цепи и ее элементах. Схемы одно- и двухламповых светильников. Проводники и изоляторы. Понятие о коротком замыкании; Устройство лампы накаливания, патрона, выключателя, штепсельной вилки. Виды и назначение проводов, применяемых в бытовых светильниках. Изоляционные материалы в виде изоленты и трубки. Виды, устройство и назначение электромонтажных инструментов. Устройство одно- и двухламповых светильников. Виды кон-струкций (настольная лампа, бра, торшер и др.). Требования к конструкциям светильников: электробезопасность, соответствие формы ^изделия его назначению, эстетичность в оформлении и др. Приемы оконцевания и изоляции места соединения проводов. Соединение проводов и элементов цепи. Ознакомление с профессией электромонтера.

Чтение и составление простейшей электрической схемы. Выбор заготовок (полуфабрикатов деталей) и планирование работы. Изготовление деталей. Сборка изделий. Оконцеваиие

проводов. Монтаж электроцепи изделия, электроарматуры, простейшей осветительной проводки. Контроль качества изделий: проверка правильности сборки электрической цепи; испытание в работе (под напряжением 42 В).

**6 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Заготовка древесины. Производство пиломатериалов и их применение. Пороки древесины. Чертежи деталей и сборочный чертеж. Ступенчатое соединение брусков. Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом. Маршрутно-технологическая карта. Основы конструирования и моделирования изделий из древесины. Составные части машин.

Технологическая машина. Устройство токарного станка для точения древесины СТД-120 М. Технология точения древесины на токарном станке. Отделка изделий из древесины окрашиванием.

**Практические работы.** Составление эскиза (чтение чертежа, технологической карты) детали цилиндрической формы с 3—4 элементами. Определение размеров. Ступенчатые соединения бруска в половину толщины с применением гвоздей, шурупов, клея. Приемы управления токарным станком по дереву. Установка и закрепление заготовки. Черновое и чистовое точение, отделка шлифовальной шкуркой, отрезание. Окрашивание древесины.

**Технология обработки металла**

Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Свойства черных и цветных металлов. Сортов"ой прокат. Чертежи деталей из сортового проката. Разметка заготовок. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля ИШЦ-1. Изготовление деталей из сортового проката. Технологическая карта. Чтение чертежей.

Резание металла слесарной ножовкой. Устройство и назначение ножовки. Принцип резания. Рубка металла на плите и в тисках. Опиливание заготовок из сортового проката. Инструмент для опиливания. Приемы опиливания. Отделка изделий бархатными на-пильниками, шлифовальной шкуркой, красками, эмалями и др. Расчет себестоимости изделий.

**Практические работы.** Составление эскиза детали (уголка, швеллера с 2—3 элементами). Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Определение видов металлов и сплавов по внешним признакам. Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, циркуля и по шаблону. Разработка технологической карты на изготовление изделий из сортового проката. Резание металла ножовкой. Рубка металла. Опиливание плоскостей по линейке, угольнику и шаблону. Зачистка напильником, снятие заусениц, округление углов. Отделка поверхности изделий.

**Электротехнические работы**

Теоретические сведения. Организация труда и правила безопасности при работе с устройством, содержащим электромагнит.

Изготовление изделий, содержащих электромагнит. Условные обозначения электромагнитов, электрозвонка, реле, электродвигателя. Принцип действия, устройство и применение электромагнита, электрического звонка, реле, коллекторного электродвигателя.

Технологический процесс изготовления изделий.

Практические работы. Чтение схем электрических цепей с электромагнитами. Выбор заготовок (деталей полуфабрикатов) и планирование работы. Изготовление электромагнита: изготовление и сборка, намотка катушки, сборка электрической цепи. Контроль качества изделия, проверка правильности сборки электрической цепи, испытание в работе.

**7 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Правила охраны труда в учебных мастерских.

Физико-механические свойства древесины. Конструкторская документация ЕСКД. Технологическая документация. Технологический процесс. Заточка дереворежущих инструментов. Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей. Допуски на размеры деталей. Шиповые столярные соединения. Разметка и запиливание шипов и проушин. Инструменты для обработки шиповых соединений. Приемы работы.

Точение конических и фасонных деталей на СТД-120 М. Инструмент, технологическая карта, приемы работы. Художественная обработка древесины. Мозаика на изделиях. Технология изготовления мозаичных наборов.

Определение плотности и влажности древесины. Разработка и составление технологической карты на изготовление изделия.

Заточка ножей для стругов, стамесок и долот. Настройка стругов. Составление эскизов и чтение чертежей шипового соединения. Разметка, изготовление и сборка шипового соединения (рамки). Выбор заготовок и планирование работы.

Выполнение операций: точение конической и фасонной поверхностей, обработка цилиндрической поверхности, подрезание торцов и уступов. Зачистка шлифовальной шкуркой, отрезание и отделка деталей. Выполнение мозаичного набора.

**Технология обработки металла**

Правила охраны труда в учебных мастерских.

Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Чтение чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Назначение и устройство токарно-винторезных станков ТВ-4. Виды и назначение токарных резцов. Управление токарно-винторезным станком. Приемы работы на токарно-винторезном станке.

Элементы резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание резьбы плашками на станке. Художественная обработка металлов. Тиснение по фольге. Художественные изделия из проволоки. Мозаика с металлическим контуром.

Составление эскиза цилиндрической детали с конструктивными элементами: шипами, уступами, округлениями. Установка и закрепление заготовки на токарно-винторезном станке.

Подрезание торца. Точение цилиндрической поверхности. Подрезание уступов. Нарезание резьбы вручную. Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

**Электротехнические работы.**

Организация труда и правила безопасности при работе с электротехническими автоматическими устройствами.

Понятие об автоматическом устройстве. Структурные схемы простейших автоматических устройств. Современные автоматы. Назначение основных элементов автоматических устройств (датчиков, усилителей сигналов, реле, исполнительных элементов). Детали устройств, способы их соединения. Пути усовершенствования конструкции с элементами автоматики. Полупроводниковый диод и его применение в источниках питания и электроаппаратуре. Элементы простейшего выпрямителя. Технологический процесс изготовления (сборки) изделий. Приемы очистки, лужения и пайки, проводов, способы крепления деталей. Правила проверки электрической цепи с помощью омметра (пробника). Испытание изделий в работе.

Чтение структурной схемы простых автоматических устройств. Выбор материалов и деталей. Планирование работы. Изготовление деталей простых автоматических устройств

**Элементы техники.**

Общие сведения о машинах, их устройство и назначение. Классификация машин и их виды. Детали машин и сведения о них (разъемные и неразъемные), подшипники. Общие сведения о двигателях, их назначение и применение. Виды двигателей. Тепловые двигатели (турбины, ДВС и др.), их назначение и применение. Электродвигатели, их назначение, правила применения. Составные части машин.

**8 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Правила охраны труда в учебных мастерских.

Естественная и искусственная сушка древесины. Конструкторская документация ЕСКД. Технологическая документация. Технологический процесс. Заточка дереворежущих инструментов. Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей. Допуски на размеры деталей. Шиповые столярные соединения. Инструменты для обработки шиповых соединений. Приемы работы.

Точение конических и фасонных деталей на СТД-120 М. Инструмент, технологическая карта, приемы работы. Художественная обработка древесины. Мозаика на изделиях. Технология изготовления мозаичных наборов. Резьба по дереву.

Технология обработки металла

Чтение чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Назначение и устройство токарно-винторезных станков ТВ-4 — ТВ-7.

Элементы резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание резьбы плашками на станке. Составление эскиза цилиндрической детали с конструктивными элементами: шипами, уступами, округлениями. Установка и закрепление заготовки на токарно-винторезном станке.

**Основы домашней экономики**

Семья и экономика

Бюджет

Рациональные вещевые потребности

Менеджмент и маркетинг в домашней экономике

Предпринимательство в семейной экономике

Экономика приусадебного участка

Основные вопросы экономики: что производить? Как производить? Для кого производить? Сущность понятия «экономика». Основные понятия и термины рыночной экономики. Общественное производство и потребление. Структура и уровни экономики. Понятие потребительской и меновой стоимости товара.

Семья. История становления и развития семейных отношений. Типы организации семейных отношений. Основные функции семьи. Составляющие экономической функции. Место домашней экономики в экономической жизни общества. Внешняя среда домашнего хозяйства и ее влияние на семейный микроклимат.

Понятие о доходе. Классификация доходов домашнего хозяйства. Деление доходов по составу и источнику получения. Понятие о расходе. Классификация расходов. Основные статьи1 расходов домашнего хозяйства. Понятие о бюджете. Уровни бюджетов. Виды бюджетов. Этапы составления семейного бюджета.

Финансовая документация семьи. Бюджет школьника.

**Элементы графики**

Общие сведения

Что такое графика? Основные виды графических изображений: чертеж, эскиз, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, символы. Краткая история развития графики.

Роль графики в жизни и профессиональной деятельности человека. Графика как средство развития интеллекта человека, его творческих способностей и эстетического восприятия мира.

Графика как важнейшая часть дизайна и технологии. Использование различных видов графических изображений на соответствующих этапах процесса проектирования. Графика как средство обучения. Графика как предмет и ее место среди учебных дисциплин. Цели и задачи изучения графики в школе.

Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях графикой. Приемы работы с инструментом. Рабочее место ученика.

Азбука черчения. Типы линий. Форматы, рамка и основная надпись на чертежах.

Метод проекций. Аксонометрия и перспектива

Идея метода проецирования. Центральные проекции и перспектива. Основные понятия перспективы: картина, центр проекций (точка зрения), проецирующий луч, перспективная проекция, плоскость и линия горизонта, точка схода перспектив параллельных прямых. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции.

Основные понятия и определения: картина (плоскость проекций), направление проецирования, натуральные и аксонометрические оси, натуральный и аксонометрический масштаб, показатели искажения.

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Аксонометрические проекции объемных геометрических фигур.

**Технический рисунок**

Простейшее рисование параллельных и перпендикулярных (горизонтальных, вертикальных и наклонных) прямых, деление отрезков (на глаз) на равные части. Зарисовка плоских и объемных геометрических фигур на основе аксонометрических и перспективных

Оценка качества знаний и умений по технологии

Нормы оценки

Главными целями технологического образования в облас­ти индустриальных технологий являются:

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

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

Лабораторно-практические работы выполняются преиму­щественно по разделу «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» и «Электротехнические работы» при наличии не­обходимого учебного оборудования.

Темы раздела «Технологии домашнего хозяйства» включа­ют в себя обучение элементам семейной экономики, освое­ние некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-тех­нических работ. Соответствующие работы проводятся в фор­ме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необхо­димо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

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 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;

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, 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.

**Поурочное планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности**

**5 класс (68 часов)**

**на 2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Цель урока** | | **Вид контроля,**  **измерители** | **Какое используется оборудование.** | **Дата**  **проведения** | **Примечания** |
| **планируемые предметные результаты (УУД)** | **планируемая деятельность**  **учащихся** |
| **1-2** | Вводное занятие.  Правила поведения в мастерской. Правила ТБ | **2** | Познакомится с содержанием курса «Технология», задачами и программными требованиями по предмету.  **Получит** представление о простейших правилах безопасности жизнедеятельности.  Узнает о влиянии технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье людей. | **Знать:** сущность понятия технология, задачи и программные требования по предмету «Технология»;  Основные правила поведения в мастерской. | Работа с учебником ,  фронтальный опрос |  |  |  |
| **3-4.** | Дерево и древесина.  Породы деревьев | **2** | Древесина и её применение. Лиственные и хвойные породы древесины. | **Знать**: сферу применения древесины; породы древесины, их характерные признаки и свойства | Работа с учебником ,  фронтальный опрос |  |  |  |
| **5-6.** | Условия определяющие  внешние свойства древесины. Пороки древесины | **2** | Характерные признаки  и свойства древесины. Природные пороки древесины. | **Знать**: виды древесных  материалов, пиломатериалов; области их применения, способы рационального использования.  **Уметь**: определять виды древесных материалов по внешним признакам; выявлять природные пороки древесны | Работа с учебником,  Пр/р |  |  |  |
| **7.** | Лесоматериалы. Получение шпона | **1** | Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Виды пиломатериалов. Отходы древесины и их рациональное использование | **Знать**: виды древесных  материалов, пиломатериалов; области их применения, способы рационального использования.  **Уметь**: определять виды древесных материалов по внешним признакам; выявлять природные пороки древесны | Работа с учебником, фронтальный опрос |  |  |  |
| **8.** | Рабочее место для обработки древесины. | **1** | Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок. Устройство верстака. Установка и закрепление заготовок  в зажимах верстака | **Знать**: назначение и устройство столярного и универсального верстаков, правила размещения ручных инструментов на верстаке.  **Уметь**: организовывать  рабочее место для ручной обработки древесины, устанавливать и закреплять заготовки в зажимах верстака; проверять соответствие верстака своему росту | Работа с учебником |  |  |  |
| **9-10** | Чертеж детали и изделия. | **2** | Альтернативные варианты проекта (чертеж, эскиз, рисунок). Разработка эскизного варианта изделия. Технологическая карта проекта | Знать: требования к разработке, состав и назначение документации . Уметь: разрабатывать графическую, конструкторскую и технологическую документацию . | Фронтальный опрос  Пр/р | Кабинет \*Точки роста |  |  |
| **11.** | Планирование работы по изготовлению изделия. | **1** | Основные этапы технологического процесса. Технологическая карта, её назначение. Основные технологические операции | **Знать**: основные этапы технологического процесса; назначение технологической карты, её содержание; основные технологические операции. | Фронтальный опрос  Пр/р |  |  |  |
| **12-13.** | Разметка заготовок из древесины | **2** | Разметка заготовок с учётом направления  волокон и наличия пороков материала. Инструменты для разметки | **Знать**: правила работы  с измерительным инструментом; правила разметки заготовок из древесины.  **Уметь**: выполнять разметку заготовок из древесины по чертежу с учётом  направления волокон. | Фронтальный опрос  Пр/р |  |  |  |
| **14-15.** | Пиление древесины | **2** | Пиление как технологическая операция. Инструменты для пиления. Правила безопасной работы ножовкой. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции | **Знать**: инструменты для пиления; их устройство; правила безопасной работы ножовкой; способы визуального и инструментального контроля качества выполненной операции.  **Уметь**: выпиливать заготовки столярной ножовкой; | Пр/р | Ручной лобзик |  |  |
| **16-17.** | Строгание древесины | **2** | Строгание как технологическая операция. Инструменты для строгания, их устройство. | **Знать**: устройство и назначение инструментов для строгания; правила безопасной работы при строгании. | Пр/р |  |  |  |
| **18.** | Сверление древесины | **1** | Сверление как технологическая операция. Инструменты для сверления, их устройство. Виды свёрл. Правила безопасной работы при сверлении | **Знать**: виды свёрл; типы отверстий; устройство инструментов для сверления; правила безопасной работы при сверлении; последовательность действий при сверлении.  **Уметь**: закреплять свёрла  в коловороте и дрели; размечать отверстия; | Пр/р | Шуруповерт, набор бит |  |  |
| **19.** | Соединение столярных  Изделий гвоздями и шурупами. | **1** | Способы соединения деталей из древесины. Виды гвоздей и шурупов.  Инструменты для соединения деталей гвоздями и шурупами. Правила  безопасной работы | **Знать**: правила выбора гвоздей и шурупов для соединения деталей; правила безопасной работы.  **Уметь**: выбирать гвозди и шурупы для соединения деталей из древесины; | Пр/р |  |  |  |
| **20.** | Ручные электрические  машины для обработки древесины | **1** | Инструменты для обработки древеси­ны. Правила безопасно­сти при ручной обработ­ке древесины | ***Знать:*** общее устрой­ство столярного вер­стака,  Уметь пользо­ваться им при выпол­нении столярных ра­бот; назначение, уст­ройство и принцип действия простейшего столярного инструмента и приспособлений.  ***Уметь:*** организовать рабочее место для руч­ной обработки древе­сины; устанавливать и закреплять заготовки в зажимах верстака; проверять соответствие верстака своему росту; уметь пользоваться инструментом при вы­полнении соответст­вующей операции | Индивиду­альный опрос  Пр/р |  |  |  |
| **21-23.** | Выпиливание лобзиком | **3** | Правила безопасной ра­боты при ручной обра­ботке древесины. Выпиливание лобзиком. Правила безопасной работы с инструментами, материалом при художественной обработке древесины | ***Знать:*** приемы и пра­вила безопасности тру­да при работе ручными столярными инстру­ментами.  ***Уметь:*** владеть эле­ментарными умениями безопасного выполне­ния труда с инструментами для опиливания. | Самостоя­тельная работа. | Ручной лобзик с набором пилок, электрический лобзик |  |  |
| **24.** | Отделка древесины. | **1** | Зачистка как отделочная операция.  Инструменты для опиливания и зачистки. Виды  наждачных шкурок. Защитная и декоративная отделка изделия. Выжигание.  Лакирование изделий из дерева. | **Знать**: правила безопасной работы с инструментами для зачистки; назначение опиливания и зачистки.  **Уметь**: выполнять операции опиливания и зачистки поверхности изделия; | Самостоя­тельная работа. |  |  |  |
| **25-26.** | Виды металлов и сплавов. Их свойства. | **2** | Общие сведения о ме­таллах. Черные и цвет­ные металлы. Правила безопасности при ручной обработке металлов. Слесарный верстак и его назначе­ние. Устройство слесар­ных тисков. | ***Знать:*** общее устрой­ство слесарного верста­ка, уметь пользоваться им при выполнении слесарных работ; на­значение, устройство и принцип действия простейшего слесарно­го инструмента.  . ***Уметь:*** организовать рабочее место для руч­ной обработки метал­лов; | Индивиду­альный опрос. Тест. Пр/р |  |  |  |
| **27-28.** | Рабочее место для ручной обработки  металла | **2** | Слесарный верстак; его назначение и устройство. Устройство слесарных тисков. Профессии, связанные с обработкой металла. Правила безопасности труда при ручной  обработке металла | **Знать**: устройство и назначение слесарного верстака и слесарных тисков; правила безопасности труда.  **Уметь**: регулировать высоту верстака в соответствии со своим ростом; рационально размещать инструменты  и заготовки на слесарном верстаке; | Работа с учебником |  |  |  |
| **29-30.** | Тонколистовой металл и проволока. Их применение в быту. | **2** | Металлы: их основные свойства и область применения. Чёрные и цветные металлы. Виды и способы получения листового металла: листовой металл, жесть, фольга, проволока. | **Знать**: основные свойства металлов и область применения; виды и способы получения тонколистового металла; способы получения проволоки; профессии, связанные с добычей и производством металлов. | Индивидуальный опрос.  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **31-32** | Графическое изображение деталей из тонколистового металла и проволоки. | **2** | Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Чертёж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: Правила чтения чертежей | **Знать**: различия технологического рисунка, эскиза, чертежа; графическое изображение конструктивных элементов деталей; правила чтения чертежей; содержание технологической карты.  **Уметь**: читать чертежи деталей из тонколистового металла и проволоки; | Практическая  работа | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры. |  |  |
| **33-34.** | Правка и разметка тонколистового металла. | **1** | Правка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки тонколистового металла и проволоки. Правила безопасной работы | **Знать**: назначение операции правки; устройство и назначение инструментов и приспособлений для правки тонколистового металла и проволоки; правила безопасной работы.  **Уметь**: править тонколистовой металл и проволоку | Работа с учебником,  Фронтальный опрос |  |  |  |
| **35-36.** | Резание тонколистового металла слесарными ножницами. Гибка тонколистового металла. | **1** | Резание и зачистка: особенности выполнения данных операций. Инструменты для выполнения  операций резания и зачистки. Правила безопасной работы | **Знать**: назначение операций резания и зачистки; назначение и устройство ручных  инструментов для выполнения операций резания и зачистки; правила безопасной работы при выполнении данных операций.  **Уметь**: выполнять резание заготовок; зачистку (опиливание) заготовок. | Работа с учебником.  Пр/р |  |  |  |
| **37-38.** | Устройство сверлильного станка, правила и приемы работы на нем. | **1** | Назначение и устройство сверлильного станка. Приёмы работы на станке. Правила безопасной работы | **Знать**: устройство сверлильного станка; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять операцию сверления на сверлильном станке | Самостоятельная работа |  |  |  |
| **39-40.** | Соединение тонколистового металла с помощью заклепок и фальцевого шва. | **1** | Способы соединения деталей из тонколистового металла. Защитная  и декоративная отделка изделий из металла. Правила безопасности труда | **Знать**: способы соединения деталей из тонколистового металла; способы защитной и декоративной отделки изделий из металла; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять соединение деталей фальцевым швом и заклёпочным соединением; отделку изделия | Работа с учебником.  Индивидуальный опрос |  |  |  |
| **41-42.** | Отделка изделий из тонколистового металла. | **1** | Зачистка как отделочная операция.  Инструменты для опиливания и зачистки. Виды  И назначение напильников. | **Знать**: правила безопасной работы с инструментами для зачистки; назначение отделки и зачистки.  **Уметь**: выполнять операции отделки и зачистки изделия; | Пр/р |  |  |  |
| **43-44.** | Правка и разметка проволоки. Резка, рубка и гибка проволоки. | **1** | Сгибание как технологическая операция. Приёмы её выполнения. Ручные инструменты и приспособления для выполнения операции сгибания, резки и рубки проволоки.  Правила безопасной работы. | **Знать**: процесс сгибания, резки и рубки проволоки; назначение и устройство инструментов и приспособлений для выполнения операций сгибания, резки и рубки , правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять операцию сгибания , резки и рубки проволоки | Пр/р |  |  |  |
| **45-46.** | Общие понятия об электрическом токе. Сборка электрических цепей. | **2** | Приемы и правила элект­ромонтажных работ. Величина допустимого тока для проводников разного сечения. Прави­ла безопасной работы с электроустановками | ***Знать:*** *о* видах соеди­нения элементов элек­трических цепей. ***Уметь:*** определять соответствие источника тока и нагрузки по на­пряжению | Контроль­ная работа  Тест.  Пр/р | мастерские |  |  |
| **47-48.** | Электрические провода. Электромонтажные работы. | **2** | Инструменты для элек­тромонтажных работ. Установочные изделия (монтажный провод, эл. шнур, изоляционная лента, изоляционная трубка, кусачки, мон­терский нож, круглогуб­цы, плоскогубцы). Пра­вила безопасной работы с электроустановками и при выполнении элек­тромонтажных работ | ***Знать:*** об электрилизации тел, электриче­ских зарядах и их взаи­модействии; об эл. то­ке, проводниках и изо­ляторах; о действиях тока (тепловом и меха­ническом). ***Уметь:*** определять соответствие источника тока с соблюдением полярности; заменять эл. элементы с учетом их номинального на­пряжения | Самостоя­тельная работа. Тест |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ***Выращивание культурных растений***  Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. При знаки и причины недостатка питания растений.  ***Вегетативное размножение растений***  Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой..  ***Выращивание комнатных растений*** Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технологии пересадки и перевалки. Профессия садовник. |  | **Центры овощеводства в Ярославской губернии.** |  | | **Животноводство** (2 ч)  Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма».. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животныхи получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).  *Практическая работа*. Ознакомление с техноло гией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путеше ствия) |  |  |  | | **1**  **1**  **1**  **1**  **2**  **2** |  |  |  |  |  |  |
| **49-54** | РОБОТОТЕХНИКА  Виды и конструкции роботов . 2ч  Что такое роботы. Ролики, фотографии и мультимедиа. Рассказ о соревнованиях роботов: Евробот, фестиваль мобильных роботов, олимпиады роботов. Спортивная робототехника. В т.ч. - бои роботов (неразрушающие). Конструкторы и «самодельные» роботы. Знакомимся с набором Lego  https://www.prorobot.ru/lego/robototehnika\_v\_shkole\_6-8\_klass.php | **2** |  |  | Робот –пятиминутка  https://www.prorobot.ru/lego/robot\_5minutka.php |  |  |  |
| Конструирование робота 2 ч,  Собираем первую простейшую модель робота. Его название -  "Пятиминутка". Собирается очень быстро. Если потренироваться, то через какое- то время его можно научиться собирать за 5 минут! | 2 |  |  |  |  |  |  |
| Программирование (управление) и изготовление движущихся моделей роботов 2ч  Конструирование робота "Линейный ползун".https://www.prorobot.ru/lego/lineyniy\_polzun/konspekt-uroka-po-fgos.docx | **2** |  |  |  |  |  |  |
|  | параметров объекта в КОМПАС 3D LT. Расширение панели команд: «Отрезок», «Окружность», «Дуга»,«Непрерывный ввод элементов Расширение панели команды «Многоугольник». Отображение на экране дисплея различных типов линий. Редактирование эскиза.-1 ч  Создание простейших геометрических тел (призма, пирамида) с помощью операции «Выдавливание». Создание простейших геометрических тел (цилиндр, конус, сфера, тор) с помощью операции «Вращение».-2ч |  |  |  |  |  |  |  |
| **59-60** | Создание изделий из древесины, металлов и пластмасс | **2** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **61** | Что такое творчество и творческий проект Этапы выполнения творческого проекта. Подготовительный этап. | **1** | Понятие творческий проект. Виды проектов. Основные компоненты проекта. Этапы выполнения проекта. Содержание этапов. Развитие познавательных интересов. Пр/р «Основные требования к проектированию» | Знать: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; этапы творческого проекта, их содержание; направление проектных работ. Уметь: анализировать свойства объекта; ориентироваться в информационном пространстве | Индивидуальный опрос  Пр/р |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **64** | Конструкторский этап. Разработка конструкторской документации по теме проекта. | **1** | Альтернативные варианты проекта (чертеж, эскиз, рисунок). Разработка эскизного варианта изделия. | Знать: требования к разработке, состав и назначение документации к проекту. Уметь: разрабатывать графическую, конструкторскую и технологическую документацию проекта | Пр/р |  |  |  |
| **65** | Технологический этап. Разработка технологической документации по теме проекта. | **1** | Разработка эскизного варианта изделия. Составление технологической карты проекта | Знать: сферу применения древесины; породы древесины, их характерные признаки и свойства. Уметь: распознавать породы древесины по внешним признакам | Пр/р |  |  |  |
| **59-64.** | Этап изготовления изделия. Изготовление проектируемого изделия. | **4** | Изготовление изделия своего творческого проекта. | ***Знать:*** приемы и пра­вила безопасности тру­да при работе ручными и электрическими инстру­ментами.  ***Уметь:*** владеть эле­ментарными умениями безопасного выполне­ния труда с инструментами для выполнения различных работ. | Пр/р |  |  |  |
| **65.** | Заключительный этап. Экономическое и экологическое обоснование проекта.. Разработка рекламного проспекта изделия. . Обобщение результатов проектной деятельности. Выводы по итогам работы. Защита проекта. | **1** | Экологическое и эконо­мическое обоснование проекта. Расчет себе­стоимости проектного задания. Оформление проектной документации  **Дизайн-анализ изделия. Определение перечня критериев. Исследова¬ние рынка. Исследова-ние собственных воз¬можностей.** | ***Знать:*** основы эконо­мической оценки себе­стоимости выполнения проекта; влияние со­временных технологий на окружающую среду.  ***Уметь:*** проводить рас­чет себестоимости про­екта; выявлять вредные факторы влияния со­временного производ­ства на окружающую среду и здоровье чело­века | Пр/р |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Наименование работ** | **Количество** |
| **I** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **II** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **III** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **IV** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |

**6 класс (68 часов)**

**на 2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Цель урока** | | **Вид контроля,**  **измерители** | **Инструменты используемые при работе** | **Дата**  **проведения** | **Примечания** |
| **планируемые предметные результаты (УУД)** | **планируемая деятельность**  **учащихся** |
| **1.** | Механические свойства древесины. | **1** | Основные механические свойства древесины. Определение прочности, твердости, ударной вязкости и упругости древесины. Зависимость области применения древесины от её свойств. | **Знать**: древесные материалы; механические свойства древесины; о правилах определения прочности, твердости, ударной вязкости и упругости древесины;  **Уметь**: определять прочность, твердость, ударную вязкость и упругость древесины. | Работа с учебником ,  Л/р |  |  |  |
| **2.** | Рациональное оборудование рабочего места. | **1** | Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок. Устройство верстака. Установка и закрепление заготовок  в зажимах верстака. | **Знать**: назначение и устройство столярного и универсального верстаков, правила размещения ручных инструментов на верстаке.  **Уметь**: организовывать  рабочее место для ручной обработки древесины, устанавливать и закреплять заготовки в зажимах верстака; проверять соответствие верстака своему росту. | Работа с учебником ,  фронтальный опрос |  |  |  |
| **3.** | Требования к изготавливаемому изделию. | **1** | Общие сведения о конструировании. Этапы конструирования изделия. Функции вещей. Требования, учитываемые при конструировании различных предметов. Общие сведения о моделировании | **Знать**: понятия конструирование, моделирование, модель; функции вещей; требования, учитываемые при конструировании изделия; этапы конструирования.  **Уметь**: конструировать простейшие изделия; создавать эскиз и технические рисунки сконструированного изделия | Индивиду­альный опрос |  |  |  |
| **4.** | Чертеж детали цилиндрической формы | **1** | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. | **Знать**: технологические понятия *чертёж детали, сборочный чертёж*; графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм, конструктивных элементов деталей; виды проекций деталей на чертеже. | Индивидуальный  опрос | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| **5-6.** | Сборочный чертеж изделия | **2** | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. | **Знать**: технологические понятия *чертёж детали, сборочный чертёж*; графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм, конструктивных элементов деталей; виды проекций деталей на чертеже. | Самостоя­тельная работа.  Тест.  Пр/р | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| **7-8.** | Изготовление деталей цилиндрической формы ручными инструментами. | **2** | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: шипы, проушины, отверстия, уступы, канавки. | **Знать**: технологические понятия *чертёж детали, сборочный чертёж*; графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм, конструктивных элементов деталей; виды проекций деталей на чертеже | Пр/р |  |  |  |
| **9-10.** | Устройство токарного станка для точения древесины. | **2** | Назначение и устройство токарного станка. Кинематическая схема токарного станка. Виды операций, выполняемые на станке. Правила безопасной работы на станке | **Знать**: устройство токарного станка, его кинематическую схему; виды операций, выполняемых на токарном станке; правила безопасной работы на станке. | Работа с учебником  тест |  |  |  |
| **11-12.** | Подготовка заготовок к точению на токарном станке. | **2** | Технология изготовления деталей цилиндрической и конической форм ручным способом. Инструменты для данного вида работ. Правила безопасной работы. Визуальный и инструментальный контроль качества | **Знать**: технологию изготовления цилиндрических и конических деталей ручным способом; назначение инструментов и рациональные приёмы работы с ними; правила безопасной работы.  **Уметь**: изготавливать детали цилиндрической и конической форм ручным способом; проводить визуальный и инструментальный контроль качества | Пр/р |  |  |  |
| **13-14.** | Точение наружных цилиндрических поверхностей. | **2** | Технология изготовления деталей цилиндрической и конической форм ручным способом. Инструменты для данного вида работ. Правила безопасной работы. Визуальный и инструментальный контроль качества | **Знать**: технологию изготовления цилиндрических и конических деталей ручным способом; назначение инструментов и рациональные приёмы работы с ними; правила безопасной работы.  **Уметь**: изготавливать детали цилиндрической и конической форм ручным способом; проводить визуальный и инструментальный контроль качества | Работа с учебником  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **15-16.** | Соединение деталей шипами, шкантами и нагелями. | **2** | Виды соединений брусков. Последовательность выполнения соединений брусков различными способами. Инструменты для выполнения данного вида работ. Правила безопасной работы | **Знать**: виды соединений брусков; способы соединения деталей; ручные инструменты для выполнения соединений брусков; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять соединение брусков различными способами | Работа с учебником.  Пр/р | Ручной лобзик  Набор пилок |  |  |
| **17-18.** | Склеивание древесины. | **2** | Способы склеивания древесины. Последовательность выполнения соединений . Правила безопасной работы | **Знать**: способы соединений брусков; способы соединения деталей; ручные инструменты для выполнения соединений брусков; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять соединение брусков различными способами | Пр/р | Клеевой пистолет |  |  |
| **19-20.** | Технологические особенности сборки изделий из древесины. | **2** | Выбор ручных инструментов,  Приёмы сборки изделий из древесины. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов | **Знать**: виды сборки изделий из древесины; инструменты для выполнения ручной сборки; приёмы выполнения сборки; правила безопасной работы.  **Уметь**:  подбирать и подготавливать инструмент к работе; выполнять сборку; | Пр/р | Шуруповёрт  Набор бит  Клеевой пистолет |  |  |
| **21-24.** | Выпиливание ручным лобзиком по внешнему и внутреннему контуру | **4** | Подготовка заготовок к выпиливанию.  Приёмы работы ручным лобзиком. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов | **Знать**: приёмы подготовки заготовок к выпиливанию; назначение  и устройство ручного инструмента; правила пользования инструментом; приёмы работы.  **Уметь**: подготавливать заготовки к выпиливанию; выполнять работу с опорой на технологическую карту; контролировать качество и устранять выявленные дефекты | Пр/р | Ручной лобзик,набор пилок |  |  |
| **25-26.** | Декоративно- прикладная обработка древесины. Выжигание. | **2** | Виды защитной и декоративной отделки изделий из древесины. Правила безопасности при окрашивании изделий. Затраты на изготовление изделия | **Знать**: назначение защитной отделки изделий из древесины; виды защитной и декоративной отделок; виды красок и лаков; правила безопасной работы; правила расчёта затрат на изготовление изделий.  **Уметь**: выполнять защитную и декоративную отделку изделия; рассчитывать затраты на изготовление изделия | Пр/р | Выжигатели с набором наконечников |  |  |
| **27-30.** | Роспись по дереву. Выжигание. | **4** | Выбор ручных инструментов,  Приёмы росписи по дереву. Контроль качества выполняемых операций. Устранение выявленных дефектов | **Знать**: виды орнамента;  виды резьбы; инструменты для выполнения ручной художественной росписи; приёмы выполнения росписи; правила безопасной работы.  **Уметь**: размечать рисунок  подбирать и подготавливать инструмент к работе; выполнять роспись | Пр/р | Выжигатели с набором наконечников |  |  |
| **31-32.** | Черные и цветные металлы и сплавы | **2** | Металлы и сплавы,  область их применения. Основные технологические свойства металлов и сплавов. Влияние технологий обработки металлов на окружающую среду и здоровье человека. Правила поведения в слесарной мастерской | **Знать**: общие сведения  о металлургической промышленности; влияние технологии производства и обработки металлов на окружающую среду; основные свойства металлов и сплавов; правила поведения в слесарной мастерской.  **Уметь**: распознавать металлы и сплавы по внешнему виду и свойствам | Работа с учебником.  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **33-34.** | Механические свойства металлов и сплавов | **2** | Металлы и сплавы,  область их применения. Основные механические свойства металлов и сплавов. Влияние технологий обработки металлов на окружающую среду и здоровье человека. Правила поведения в слесарной мастерской | **Знать**: общие сведения  о металлургической промышленности; влияние технологии производства и обработки металлов на окружающую среду; основные свойства металлов и сплавов; правила поведения в слесарной мастерской.  **Уметь**: распознавать металлы и сплавы по внешнему виду и свойствам | Работа с учебником.  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **35-36.** | Сортовой прокат. Виды сортового проката. Способы его получения. | **2** | Понятие о процессе обработки металлов. Виды сортового проката. Графическое изображение деталей из сортового проката. | **Знать**: виды изделий из сортового металлического проката; способы получения сортового проката; графическое изображение деталей из сортового проката; | Работа с учебником.  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **37-38.** | Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. | **2** | Разметка заготовок из сортового металлического проката, экономичность разметки. Назначение и устройство штангенциркуля. Измерения штангенциркулем | **Знать**: инструменты для разметки; назначение  и устройство штангенциркуля; приёмы измерения штангенциркулем.  **Уметь**: разметка заготовок сортового проката с использованием штангенциркуля | Работа с учебником.  Пр/р | Щтангенциркули |  |  |
| **39-40.** | Чертеж детали из сортового проката. Сборочный чертеж. Макетирование и формообразование | **2** | Виды сортового проката. Графическое изображение деталей из сортового проката. | **Знать**: виды изделий из сортового металлического проката; способы получения сортового проката; графическое изображение деталей из сортового проката; | Работа с учебником.  Самостоятельная работа | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры  Ручка 3Д моделирования. |  |  |
| **41-42.** | Резание сортового проката слесарной ножовкой. Рубка металла зубилом. | **2** | Назначение и устройство слесарной ножовки. Приёмы резания металла слесарной ножовкой. Правила безопасной работы при резании металла слесарной ножовкой | **Знать**: назначение и устройство слесарной ножовки; правила выполнения резания металла; правила безопасной работы.  **Уметь**: подготавливать ножовку к резанию; выполнять резание металла | Работа с учебником.  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **43-44.** | Сверление заготовок из сортового проката. Виды заклепочных соединений. | **2** | Опиливание металла. Инструменты для выполнения операции опиливания. Правила безопасной работы | **Знать**: инструменты для выполнения операции опиливания; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять операцию опиливания деталей из металла | Работа с учебником.  Самостоятельная работа | Шуруповерт-дрель электрическая |  |  |
| **45-46.** | Виды пластмасс. Технологии обработки пластических материалов, обработка конструкционных материалов; | **2** | Понятие о процессе обработки пластмасс. Виды пластических материалов. Графическое изображение деталей из пластических материалов. | **Знать**: виды изделий из пластмасс и пластических материалов; способы получения пластмасс; графическое изображение деталей из пластических материалов.  **Уметь**: распознавать пластические материалы по внешнему виду и свойствам | Работа с учебником.  Самостоятельная работа | Мастерские |  |  |
| **47-48.** | Электротехническое устройство. Чтение электрических схем, автоматизация | **2** | Организация рабочего места. Условные обозна­чения элементов электро­технических устройств на принципиальных схе­мах. | **Знать:**устройство и применение электротехнических средств,  **Уметь:**собрать эл. цепь . | Самостоя­тельная работа. Тест. | Кабинет « точки роста» |  |  |
| **49-50.** | Технологические машины. Транспортные машины. 3D-моделирование базовое. | **2** | Назначение и принцип действия деталей машин передачей (зубчатой, ре­ечной). Ведомая и веду­щая шестерни. Переда­точное отношение | ***Знать:*** сущность зуб­чатой передачи; приме­ры узлов и механизмов машин передачи дви­жения при помощи зубчатой передачи. ***Уметь:*** объяснять принцип действия зуб­чатой передачи; произ­водить расчет частоты вращения исполни­тельного механизма | Самостоя­тельная работа.  Тест. | Кабинет « точки роста»  Принтер 3Д |  |  |
| **51-52.** | Применение транспортирующих технических средств. Тенденции развития рабочих машин. робототехника; | **2** | Виды транспортирующих машин и приспособлений, применение транспортирующих технических устройств, понятие о приеме решения нестандартных задач. | **Знать:** виды транспортирующих машин и приспособлений, применение транспортирующих технических устройств.  **Уметь :**принять и выполнить решение нестандартных задач. | Работа с учебником.  Фронтальный опрос | Кабинет «точки роста»  Набор «ЛЕГО» |  |  |
| **53**  **54.**  **55.-56** | Выращивание культурных растений 1 ч  Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Вегетативное размножение растений 1ч  Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой.  усами, клубнями, спорами.  Выращивание комнатных растений (2 ч) Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника.  Животноводство  Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма»., Отрасли животноводства. . Профессия животновод (зоотехник). | **1**  **1**  **1**  **2**  **2**  **2** |  |  |  |  |  |  |
| **57-58.** | Выбор и обоснование темы проекта. Составление исторической и технической справок. | **2** | Основы проектирования. Методы поиска инфор­мации об изделии и ма­териалах. Элементы ху­дожественного конст­руирования*.* | **Знать:**требования, предъявляемые при проектировании изде­лия; основные этапы проектирования; мето­ды конструирования; основы экономической оценки стоимости вы­полняемого проекта.  **Уметь:**анализировать свойства объекта; де­лать экономическую оценку стоимости проекта | Самостоятельная работа |  |  |  |
| **59-60.** | Разработка конструкторской документации. | **2** | Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического ри­сунка. Составление учебной инструкцион­ной карты. | **Знать:**последователь­ность работы над про­ектом; пооперационную карту изготовления из­делия; технологические операции; виды и струк­туру технологических процессов.  **Уметь:**составлять и читать технологиче­скую карту изделия; вы­полнять основные тех­нологические операции по изготовлению изде­лия | Самостоятельная  работа | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| **61-62.** | Разработка технологической документации по теме проекта. | **2** | Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического ри­сунка. Составление учебной инструкцион­ной карты. | **Знать:**последователь­ность работы над про­ектом; пооперационную карту изготовления из­делия; технологические операции; виды и струк­туру технологических процессов.  **Уметь:**составлять и читать технологиче­скую карту изделия; вы­полнять основные тех­нологические операции по изготовлению изде­лия | Самостоятельная  работа | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| **63-64.** | Изготовление проектируемого изделия. | **2** | Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического ри­сунка. Составление учебной инструкцион­ной карты. Сборка и от­делка изделия. | **Знать:**последователь­ность работы над про­ектом; пооперационную карту изготовления из­делия; технологические операции; виды и струк­туру технологических процессов.  **Уметь:**составлять и читать технологиче­скую карту изделия; вы­полнять основные тех­нологические операции по изготовлению изде­лия; соединять и отде­лывать детали в изде­лии; отделывать изделие | Пр/р |  |  |  |
| **65-66.** | Экономическое и экологическое обоснование проекта. | **2** | Экологическое и эконо­мическое обоснование проекта. Расчет себе­стоимости проектного задания. Оформление проектной документации | ***Знать:*** основы эконо­мической оценки себе­стоимости выполнения проекта; влияние со­временных технологий на окружающую среду.  ***Уметь:*** проводить рас­чет себестоимости про­екта; выявлять вредные факторы влияния со­временного производ­ства на окружающую среду и здоровье чело­века | Пр/р |  |  |  |
| **67.** | Рекламный проспект изделия. | **1** | Вывод. Оценка изделия. Презентация изделия. Реклама проекта | ***Знать:*** критерии оцен­ки изделия; способы презентации проекта. ***Уметь:*** анализировать проектную деятель­ность; презентовать свое изделие | Защита проектного задания. Зачет. |  |  |  |
| **68.** | Защита проекта. | **1** | Вывод. Оценка изделия. Презентация изделия. Реклама проекта | ***Знать:*** критерии оцен­ки изделия; способы презентации проекта. ***Уметь:*** анализировать проектную деятель­ность; презентовать свое изделие | Защита проектного задания. Зачет. |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Наименование работ** | **Количество** |
| **I** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **II** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **III** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **IV** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |

**7 класс (68 часов)**

**на 2021-2022 учебный год**

1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Цель урока | | Вид контроля, измерители |  |  |  |
| Планируемые предметные ре результаты(УУД) | Планируемая деятельность учащихся | Какое используется оборудование | Дата проведения | Практическое занятие |
|  | **Введение** | **2** |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 | Вводное занятие. Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках технологии. | 2 | Содержание курса «Технология. 7 класс». Правила безопасного поведения в столярной мастерской | **Знать**: содержание курса; правила безопасного поведения в школьной мастерской | Работа с учебником. Фронтальный опрос. |  |  |  |
|  | **Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов.** | **18** |  |  |  |  |  |  |
| 3-4 | Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины. | 2 | конструкторские документы, правила чтения чертежей, значение конструкторской документации , использовать ПК для подготовки конструкторской документации | **Знать**: конструкторские документы, правила чтения чертежей.  **Понимать**: значение конструкторской документации.  **Уметь**: использовать ПК для подготовки конструкторской документации |  | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| 5-6 | Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины. | 2 | технологические документы, значение технологической документации, использовать ПК для подготовки | **Знать**: технологические документы.  **Понимать**: значение технологической документации.  **Уметь**: использовать ПК для подготовки |  | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| 7-8 | Заточка и настройка дереворежущих инструментов | 2 | инструменты и приспособления для обработки древесины; правила безопасной работы при заточке, требования к заточке дереворежущих инструментов ,затачивать и настраивать дереворежущие инструменты. | **Знать**: инструменты и приспособления для обработки древесины; правила безопасной работы при заточке.  **Понимать**: требования к заточке дереворежущих инструментов.  **Уметь**: затачивать и настраивать дереворежущие инструменты. |  |  |  |  |
| 9-10 | Отклонения и допуски на размеры детали | 2 | основные понятия , сущность понятия точность измерений детали, рассчитывать отклонения и допуски на размеры вала и отверстия | **Знать**: основные понятия  **Понимать**: сущность понятия точность измерений детали  **Уметь**: рассчитывать отклонения и допуски на размеры вала и отверстия |  |  |  |  |
| 11-12 | Столярные шиповые соединения | 2 | Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. | **Знать**: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; | Пр/р | Ручной лобзик  Набор пилок |  |  |
| 13-14 | Технология шипового соединения деталей | 2 | Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. | **Знать**: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы |  |  |  |  |
| 15-16 | Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель | 2 | технологию соединения деталей шкантами и шурупами в нагельпоследовательность сборки деталей шкантами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы. выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель | **Знать**: технологию соединения деталей шкантами и шурупами в нагель **Понимать**: последовательность сборки деталей шкантами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы.  **Уметь**: выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель |  |  |  |  |
| 17-18 | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины | 2 | Устройство токарного станка и приёмы работы на нём. Технология обтачивания фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали | **Знать**: приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления фасонных деталей; способы контроля размеров и формы |  |  |  |  |
| 19-20 | Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости | 2 | породы деревьев, наиболее подходящие для точения декоративных изделий, имеющие внутренние полости; правила чтения чертежей ;последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы. подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту, размечать заготовки; | **Знать**: породы деревьев, наиболее подходящие для точения декоративных изделий, имеющие внутренние полости; правила чтения чертежей;  **Понимать**: последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы.  **Уметь**: подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту, размечать заготовки; |  |  |  |  |
|  | **Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов** | **18** |  |  |  |  |  |  |
| 21-22 | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. | 2 | Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей. Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки | **Знать**: виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.  **Уметь**: выполнять термообработку | Работа с учебником.  Фронтальный опрос |  |  |  |
| 23-24 | Чертежи деталей, изготовляемых на токарном и фрезерном станках | 2 | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. | **Знать**: понятия сечение и разрез; графическое изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды штриховки; правила чтения чертежей.  **Уметь**: выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи | Работа с учебником.  Самостоятельная работа | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| 25-26 | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. | 2 | Устройство токарного станка и приёмы работы на нём. Технология обтачивания , деталей. Контроль размеров и формы детали. | **Знать**: приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления фасонных деталей; способы контроля размеров и формы |  |  |  |  |
| 27-28 | Виды и назначение токарных резцов | 2 | виды и назначение токарных резцов, их основ­ные элементы; правила безопасности; методы контроля качества. подготавливать рабочее место; закреплять резец; устанавливать резец; | **Знать**: виды и назначение токарных резцов, их основ­ные элементы; **Понимать**: правила безопасности; методы контроля качества. **Уметь**: подготавливать рабочее место; закреплять резец; устанавливать резец; |  |  |  |  |
| 29-30 | Управление токарно-винторезным станком | 2 | приёмы управления рабо­той токарно-винторезного станка ,правила безопасности; методы контроля качества,. подготавливать рабочее место; подбирать инструменты | **Знать**: приёмы управления рабо­той токарно-винторезного станка **Понимать**: правила безопасности; методыконтроля качества. **Уметь**: подготавливать рабочее место; подбирать инструменты |  |  |  |  |
| 31-32 | Приемы работы на токарно-винторезном станке | 2 | приёмы рабо­ты на токарном станке правила безопасности; методы контроля качества. подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; изготовлять детали | **Знать**: приёмы рабо­ты на токарном станке**Понимать**: правила безопасности; методыконтроля качества.  **Уметь**: подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; изготовлять детали цилиндрической формы |  |  |  |  |
| 33-34 | Технологическая документация для изготовления изделий на станках | 2 | технологическую документацию для изготовления изделий на станках  технологическую документацию, методы  контроля качества.  использовать и подготавливать технологическую документацию для изготовления изделий | **Знать**: технологическую документацию для изготовления изделий на станках  **Понимать**: технологическую документацию, методы  контроля качества.  **Уметь**: использовать и подготавливать технологическую документацию для изготовления изделий на станках |  | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| 35-36 | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка | 2 | устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности . .значение контроля качества работы | **Знать**: устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности.  **Понимать**: значение контроля качества работы  **Уметь**: подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей. |  |  |  |  |
| 37-38 | Нарезание резьбы | 2 | назначение резьбы; понятие метрическая резьба; инструменты и приспособле­ния для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила безопасной работы.  правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; | **Знать**: назначение резьбы; понятие метрическая резьба; инструменты и приспособле­ния для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила безопасной работы.  **Понимать**: правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке;  **Уметь**: нарезать наружную  и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты |  |  |  |  |
|  | **Технологии художественно-прикладной обработки материалов** | **16** |  |  |  |  |  |  |
| 39-40 | Художественная обработка древесины. Мозаика. Выжигание. | 2 | виды и свойства мозаики, материал , значимость художественной обработки древесины , различать виды мозаики | **Знать**: виды и свойства мозаики, материалы **Понимать**: значимость художественной обработки древесины **Уметь**: различать виды мозаики |  | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| 41-42 | Технология изготовления мозаичных наборов. Технология выжигания. | 2 | приспособления для её изготовления; правила безопасной работы. технологическую после-довательность операции выполнения мозаичных наборов; готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику | **Знать**: приспособления для её изготовления; правила безопасной работы. **Понимать**: технологическую последовательность операции выполнения мозаичных наборов; **Уметь**: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику |  | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| 43-44 | Мозаика с металлическим контуром | 1 | виды и свойства мозаики с металлическим контуром приспособления для её обработки; правила безопасной работы. технологическую после-довательность операции; готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику. | **Знать**: виды и свойства мозаики с металлическим контуром приспособления для её обработки; правила безопасной работы. **Понимать**: технологическую после-довательность операции;  **Уметь**: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику. |  |  |  |  |
| 45-46 | Тиснение по фольге. | 1 | виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; правила безопасной работы. технологическую после-довательность операции при ручном тиснении; готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге | **Знать**: виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; правила безопасной работы. **Понимать**: технологическую после-довательность операции при ручном тиснении; **Уметь**: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге |  | Мастерские. |  |  |
| 47-48 | Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла) | 1 | виды проволоки;способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначе­ние; приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы. Разрабатывать эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой | **Знать**: виды проволоки;способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначе­ние; **Понимать**: приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы. **Уметь**: разрабатывать эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой |  |  |  |  |
| 49-50 | Басма | 1 | особенности басманного тиснения; способы изготовления матриц; технологию изготовления басманного тиснения; правила безопасности, выполнять технологические приёмы басманного тиснения | **Знать**: особенности басманного тиснения; способы изготовления матриц; **Понимать**: технологию изготовления басманного тиснения; правила безопасности. **Уметь**: выполнять технологические приёмы басманного тиснения |  |  |  |  |
| 51-52 | Просечной металл | 1 | инструменты для выполнения работ в технике просечного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике просечного металла; правила безопасной работы, выполнять изделия в технике просечного металла | **Знать**: инструменты для выполнения работ в технике просечного металла; особенности данного вида художественной обработки металла; **Понимать**: приёмы выполнения изделий в технике просечного металла; правила безопасной работы. **Уметь**: выполнять изделия в технике просечного металла |  |  |  |  |
| 53-54 | Чеканка | 1 | инструменты для выполнения работ в технике чеканки; особенности данного вида художественной обработки металла; приёмы выполнения изделий в технике чеканки; правила безопасной работы, выполнять изделия в технике чеканки | **Знать**: инструменты для выполнения работ в технике чеканки; особенности данного вида художественной обработки металла; **Понимать**: приёмы выполнения изделий в технике чеканки; правила безопасной работы. **Уметь**: выполнять изделия в технике чеканки |  |  |  |  |
|  | **Технологии домашнего хозяйства** | **4** |  |  |  |  |  |  |
| 55-56 | Основы технологии малярных работ | 2 | о видах малярных и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ; последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы, выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подготавли­вать поверхность к окраске; выполнять малярные работы | **Знать**: о видах малярных  и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ;  **Понимать**: последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы.  **Уметь**: выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подготавли­вать поверхность к окраске; выполнять малярные работы |  |  |  |  |
| 57-58 | Основы технологии плиточных работ | 2 | виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ последовательность выполнения плиточных работ; правила безопасности труда, подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать её. | **Знать**: виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ; **Понимать**: последовательность выполнения плиточных работ; правила безопасности труда. **Уметь**: подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать её. |  |  |  |  |
|  | Технологии исследовательской и опытнической деятельности | **16** |  |  |  |  |  |  |
| 59-67 | Изготовление изделия | 15 | требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта, сущность проекта, методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта | **Знать**: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта. **Понимать**: сущность проекта, методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; **Уметь**: анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта |  |  |  |  |
| 68. | Защита творческого проекта | 1 | требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта , сущность проекта, методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта | **Знать**: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости выполняемого проекта. **Понимать**: сущность проекта, методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; **Уметь**: анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта |  |  |  |  |
|  | **Итого** | **68** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Наименование работ** | **Количество** |
| **I** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **II** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **III** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **IV** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |

**8 класс (34 часа)**

**на 2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Цель урока** | | **Вид контроля,**  **измерители** | **Инсрументы используемые при работе** | **Дата**  **проведения** | **Примечания** |
| **планируемые предметные результаты (УУД)** | **планируемая деятельность**  **учащихся** |
| **1.** | Введение. Правила ТБ. | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2-3.** | Изготовление угловых соединений. | **2** | Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. | **Знать**: область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; | Работа с учебником ,  Пр/р | Кабинет «Точки роста»  Компьютеры |  |  |
| **4-5.** | Изготовление инструмента из древесины. | **2** | Измерительные угольники, киянки, | **Знать:**  способы соединения и крепления деталей.  **Уметь:** выполнить мелкий ремонт и изготовление инструмента , соблюдать правила ТБ | Пр/р | Эл. Лобзик  Шуруповёрт  Клеевой пистолет |  |  |
| **6.** | Точение внутренних поверхностей. | **1** | Устройство токарного станка и приёмы работы на нём. Технология изготовления конических и фасонных деталей из древесины. Контроль размеров и формы детали. | **Знать**: приёмы работы на токарном станке; инструменты и приспособления для выполнения точения; технологию изготовления конических и фасонных деталей; способы контроля размеров и формы | Работа с учебником.  Тест |  |  |  |
| **7.** | Декоративно-прикладная обработка древесины. | **1** | Декоративно-прикладная обработка как вид художественной обработки древесины. Технология изготовления декоративно-прикладного назначения. Правила безопасной работы | **Знать**: породы деревьев, подходящие для декоративно-прикладной обработки; правила чтения чертежей; последовательность  изготовления; правила по т.б. **Уметь**: подбирать материал и  измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; | Пр/р | Гравёр электрический |  |  |
| **8-9.** | Выполнение прорезной резьбы | **2** | Прорезная резьба, домовая резьба, накладная резьба, выкружная лучковая пила | **Знать:** разновидности прорезной резьбы, инструменты необходимые при этом, правила ТБ **Уметь:** выполнять прорезную резьбу, пользоваться необходимыми инструментами, соблюдать правила ТБ. | Пр/р |  |  |  |
| **10.** | Быстрорежущие стали, твердые сплавы, минералокерамические материалы и их применение. | **1** | Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей. Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки | **Знать**: виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.  **Уметь**: выполнять термообработку; | Работа с учебником.  Л/р |  |  |  |
| **11.** | Отклонения, допуски и посадки на размеры соединяемых деталей. | **1** | Номинальный размер, верхнее и нижнее отклонения вала и отверстия, наибольший и наименьший допустимый размер вала и отверстия, посадка, натяг, зазор. | **Знать :** способы замера и расхождений номинальный размер, верхнее и нижнее отклонения вала и отверстия, наибольший и наименьший допустимый размер вала и отверстия, посадка, натяг, зазор.  Уметь: производить измерения и рассчитывать отклонения и допуски посадки на размеры соединяемых деталей. | Работа с учебником.  Л/р | Штангенциркуль цифровой |  |  |
| **12.** | Сверление и зенкерование отверстий. | **1** | Технология обработки отверстий на токарно-винторезном станке. Правила ТБ. Рассверливание, зенкер, зенкерование, развертка. | Знать: технологию обработки отверстий на токарно-винторезном станке. Правила ТБ. Способы рассверливания, зенкерования, Уметь: различать виды работ и инструменты. | Пр/р |  |  |  |
| **13.** | Классификация пластмасс. | **1** | Классификация пластмасс по происхождению ,по отношению к повторному формированию, по способности к деформированию, по составу. | **Знать:** классификацию пластмасс по происхождению ,по отношению к повторному формированию, по способности к деформированию, по составу.  **Уметь**: различать виды пластмасс | Работа с учебником  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **14.** | Свойства и применение пластмасс. | **1** | Свойства и области применения некоторых видов пластмасс | **Знать:** Свойства и области применения некоторых видов пластмасс | Работа с учебником.  Тест |  |  |  |
| **15.** | Принцип действия электрических машин | **1** | Принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников, их назначение.  Виды нагревательных элементов. Виды ламп. | **Знать**: виды нагревательных элементов и ламп; принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников.  **Уметь**: составлять электрические схемы | Работа с учебником  Индивидуальный опрос |  |  |  |
| **16.** | История развития двигателей. | **1** | Накопитель механической энергии, ступальное колево, водяной двигатель, ветряной двигатель | **Знать** : историю происхождения Накопителя механической энергии, ступальное колево, водяной двигатель, ветряной двигатель. | Работа в группах |  |  |  |
| **17.** | Классификация двигателей. | **1** | Классификация двигателей: гидравлические, ветряные, тепловые, электрические, пневматические | **Знать:** двигатели по классификации и их различия.  **Уметь:** распознать вид двигателя | Работа с учебником  Самостоятельная работа |  |  |  |
| **18.** | Роль профессии в жизни человека. | **1** | Многообразие профессий. Роль профессии в жизни человека. Карьера и её виды. Пути получения образования, профессионального и служебного роста | **Знать**: методы определения сфер деятельности в соответствии с психофизическими качествами конкретного человека; виды карьеры; цели и задачи профессиональной деятельности | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **19.** | Склонности и интересы при выборе профессии. | **1** | Многообразие сфер профессиональной деятельности. Содержание труда отдельных профессий. Пути профессионального выбора. Профессиональные качества | **Знать**: сферы и отрасли  современного производства; виды массовых профессий сферы производства и обслуживания; содержание труда.  **Уметь**: сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии и находить информацию о профессиях. | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **20.** | Виды профессий в сфере производства и сервиса. | **1** | Представление об индустриальном производстве, видах предприятий отрасли. Профессии тяжёлой индустрии | **Знать**: сущность индустриального производства, его виды; профессии тяжёлой индустрии; функции работников основных профессий.  **Уметь**: находить информацию о профессиях, региональном рынке труда в различных источниках | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **21.** | Классификация профессий по предмету труда – типы профессий. | **1** | Сущность понятий профессиональный интерес, склонности. Выявление и оценка профессиональных интересов с помощью разных методик | **Знать**: сущность понятий профессиональный интерес, склонности; этапы развития интересов, склонностей.  **Уметь**: осуществлять самоанализ уровня выраженности профессиональных интересов и склонностей | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **22.** | Классификация профессий по целям труда – классы профессий. | **1** | Темперамент, черты характера и их проявление в профессиональной деятельности. Выявление типа темперамента | **Знать**: суть понятий темперамент, характер; классификация типов темперамента, особенности каждого из них, свойства (черты  характера); проявление темперамента и характера в профессиональной деятельности | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **23.** | Классификация профессий по орудиям труда – отделы профессий. | **1** | Восприятие, внимание, память, мышление. Выявление и оценка кратковременной наглядно-образной памяти, пространственных представлений, внимания, мышления | **Знать**: сущность психических процессов (ощущение, восприятие, внимание, память, мышление), их характерные особенности, роль в профессиональном самоопределении.  **Уметь**: оценивать уровень развития кратковременной наглядно-образной памяти, пространственных представлений, внимания, мышления | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **24.** | Классификация профессий по условиям труда – группы профессий. |  | Выявление ведущих мотивов деятельности. Сущность понятий мотивы, ценностные ориентации. Условия их формирования. Классификация мотивов деятельности. Значение мотивов деятельности. | **Знать**: сущность понятий мотивы, ценностные ориентации, их классификацию; значение мотивов и ценностных ориентаций в профессиональном самоопределении.  **Уметь**: определять тип ценностных ориентаций | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **25.** | Способности и профессиональная пригодность. | **1** | Профессиональные и жизненные планы,  их взаимосвязь и взаимообусловленность.  Профессиональная деятельность и карьера. | **Знать**: сущность понятий жизненный план, профессиональный план, карьера, профессиональная пригодность. | Беседа.  Тест |  |  |  |
| **26.** | Планирование расходов. | **1** | Бюджет семьи. Эконо­мика. Организация тру­довой (хозяйственной) деятельности в семье. Ресурсы. Экономиче­ские показатели. | ***Знать:*** цели и задачи домашней экономики; общие правила ведения домашнего хозяйства; составляющие семей­ного бюджета и источ­ники его доходной и расходной частей. ***Уметь:*** анализировать, семейный бюджет; оп­ределять прожиточный минимум семьи; анали­зировать рекламу по­требительских товаров; выдвигать деловые идеи | Работа с учебником .  Фронтальный опрос. |  |  |  |
| **27.** | Потребительский кредит. | **1** | Накопления и сбережения. Способы сбережения средств. Формы размещения сбережений. Структура личного бюджета школьника | **Знать**: сущность понятий накопление, сбережение; способы сбережения средств; формы размещения сбережений; структуру личного бюджета.  **Уметь**: планировать свой личный бюджет; рационально вести домашнее хозяйство | Работа с учебником.  Фронтальный опрос. |  |  |  |
| **28.** | Как правильно распорядиться свободными средствами. | **1** | Основные потребности  семьи. Правила покупок. Источники информации о товарах. Классификация вещей с целью покупки | **Знать**: понятие *потребность*; основные потребности семьи; классификацию вещей с целью покупки; правила покупок  **Уметь**: планировать покупки; совершать покупки | Работа с учебником.  Тест. |  |  |  |
| **29.** | Введение в творческий проект | **1** | Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Последовательность проектирования | **Знать**: методы определения потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; методы поиска информации об изделиях и материалах; последовательность разработки творческого проекта.  **Уметь**: обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов; анализировать возможность изготовления изделия; составлять технологическую карту | Пр/р |  |  |  |
| **30.** | Подготовительный этап | **1** | Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей и контроль качества. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов | **Знать**: последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.  **Уметь**: обосновывать свой  выбор темы; разрабатывать конструкцию изделия; изготовить изделие; оформлять  творческий проект; представлять свою работу | Пр/р |  |  |  |
| **31.** | Конструкторский этап. | **1** | Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей и контроль качества. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов | **Знать**: последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.  **Уметь**: обосновывать свой  выбор темы; разрабатывать конструкцию изделия; изготовить изделие; оформлять  творческий проект; представлять свою работу | Пр/р |  |  |  |
| **32.** | Технологический этап. | **1** | Виды проектной документации. Выбор вида изделия. Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Изготовление деталей и контроль качества. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов | **Знать**: последовательность работы над проектом; технологические операции; правила оформления проектных материалов.  **Уметь**: обосновывать свой  выбор темы; разрабатывать конструкцию изделия; изготовить изделие; оформлять  творческий проект; представлять свою работу | Пр/р |  |  |  |
| **33.** | Этап изготовления изделия. | **1** | Изготовление деталей проектного задания. Сборка и отделка изде­лия. Визуальный й инст­рументальный контроль качества изготовления изделия. Правила техни­ки безопасности при выполнении работ. | ***Знать:*** технологию изготовления, соедине­ния отдельных деталей изделия; виды отделки, контроля изделия из древесины и металлов; безопасные приемы труда-  ***Уметь:*** изготавливать простые детали и изде­лия из древесины и ме­таллов; подбирать не­обходимый инструмент, оборудование и мате­риал; проводить визу­альный и инструмен­тальный контроль ка­чества изделия; без­опасно выполнять прие­мы труда | Пр/р |  |  |  |
| **34.** | Защита творческого проекта. | **1** | Вывод. Оценка изделия. Презентация изделия. Реклама проекта | ***Знать:*** критерии оцен­ки изделия; способы презентации проекта. ***Уметь:*** анализировать проектную деятель­ность; презентовать свое изделие | Защита проектного задания. Зачет. |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Наименование работ** | **Количество** |
| **I** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **II** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **III** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |
| **IV** | Лабораторная работа |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Практическая работа |  |
|  | Контрольная работа |  |

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

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

1. *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.

1. *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;
* экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

1. *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;
* 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.

1. *В эстетической сфере:*

* дизайнерское проектирование технического изделия;
* моделирование художественного оформления объекта труда;
* разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
* 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;
* разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
* потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

1. *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.

**Материально-техническое обеспечение**

-Помещение кабинета технического труда, его оборудование (мебель и устройства) удовлетворяют требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам (СанПиН 2.4.2.2821-10,СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

- Набор плакатов по различным темам курса

**Учебно-методическое оснащение**

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования второго поколения

- Программа «Технология» 5-8 класс, М.:«Вентана-Граф», 2012

**-** Учебники «Технология. Индустриальные технологии. 5 класс» под редакцией А.Т.Тищенко, В. В.Д.Симоненко– М.: Вентана –Граф, 2014;

**-** Учебники «Технология. Индустриальные технологии. 6 класс» под редакцией А.Т.Тищенко В.Д.Симоненко, . – М.: Вентана –Граф, 2014;

**-** Учебники «Технология. Индустриальные технологии. 7 класс» под редакцией А.Т.Тищенко, В.Д.Симоненко. – М.: Вентана –Граф, 2014;

**-** Учебники «Технология. 8 класс» под редакцией А.Т.Тищенко,. В.Д.Симоненко – М.: Вентана –Граф, 2014;

- Справичник по техническому труду / под ред. А.Н.Ростовцева и др. – М.: Просвещение, 1996г

- Технология. Технический труд: методич.пособие: 5-7 кл – М.: Аркти, 2014г