

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 12»  
623780, г. Артемовский, ул. Терешковой, 15, тел.: 8(343 63)21406  
E-mail: [school12art@mail.ru](mailto:school12art@mail.ru)

Приложение № 17.1 к основной образовательной  
программе основного общего образования МАОУ  
«СОШ №12», утвержденной приказом директора  
МАОУ «СОШ №12» от 10.07.2020 № 175

**Рабочая программа**  
**учебного предмета**  
**«Технология»**  
**основное общее образование**  
(в соответствии с ФГОС ООО)

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

***Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:***

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

***Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:***

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий

в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### ***Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по технологии***

1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нано технологии;

- объясняет на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая

свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищённости;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов параметров ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность - качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

**Выпускник научится:**

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

## 2. Содержание учебного предмет

### 5 класс

#### Элементы техники (2 ч)

Ознакомление с типовыми деталями машин. Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали машин

#### Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) (20 ч)

Основные теоретические сведения Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Технический рисунок плоскостной детали. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фаясок. Основные сведения о линиях на графических изображениях. Правила чтения графической документации по плоскостным деталям. Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Экология заготовки и обработки древесины.

Практические работы 1. Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. 2. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам. 3. Чтение технического рисунка плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте. 4. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами). 5. Изготовление плоскостных деталей по техническим рисункам и технологическим картам; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места. Варианты объектов труда Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративно прикладные изделия. Понятие о разметке. Виды инструмента применяемого при разметке. Приемы и последовательность разметки. Правила выполнения разметки. Понятие длины отрезка. Простейшие чертежные инструменты и их применение. Выполнение разметки столярными инструментами. Процесс пиления древесины. Инструменты и приспособления для пиления древесины их устройство и назначения. Правила безопасности при пилении древесины Практическая работа: пиление на верстаке и в стусле поперек, вдоль и под углом к направлению волокон размеченных заготовок. Назначение сверления. Виды сверла. Устройство и способы крепления. Приемы сверления коловоротом и ручной дрелью. Правила безопасности при сверлении Понятие вращательного движения, окружности, круга, цилиндра. Понятие о перпендикуляре к плоскости. Технология назначение столярного верстака и правила обращения с ним. Понятие о безопасности труда. Практическая работа: сверление древесины, закрепление сверла в патроне, закрепление заготовки для сверления на верстак. Способы соединения столярных изделий. Соединения столярных изделий гвоздями и шурупами. Виды и назначения гвоздей и шурупов. Понятия длины, диаметра, толщины. Практическая работа: упражнения по выполнению соединений столярных изделий на гвоздях и шурупах. Способы выпиливания ручным лобзиком. Понятие наружного контура. Правила безопасности при работе. Практическая работа: Выпиливание ручным лобзиком по наружному контуру. Виды и способы отделки древесины. Способы работы шлифовальной шкуркой. Виды покрытия

древесины. Способы выжигания древесины. Приемы работы лобзиком. Правила безопасности при отделке, выжигании и работе с лобзиком. Работа с красками, выполнение рисунков. Использование отделки в быту, понятие о безопасности труда Практическая работа: Работа с водными красителями, с выжигателем, выпиливание лобзиком.

### **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки и пластмасса) (10 ч)**

Металлы; их основные свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Типы графических изображений. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки металлов. Основные технологические операции обработки тонколистового металла и проволоки. Правила безопасности труда. Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности. Определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них. Подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения. Контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; Распознавание видов металлов. Чтение чертежей деталей. Организация рабочего места. Изготовление деталей из тонколистового металла и проволоки по чертежу и технологической карте. Изготовление изделий декоративно прикладного назначения. Соблюдение правил безопасности труда.

### **Электротехнические работы (4 ч)**

Общее понятие об электрическом токе. Условные графические обозначения на электрических схемах. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов. Чтение электрической схемы. Сборка электрической цепи. Электромонтажные работы с проводами и установочными изделиями. Подключение проводов к электро-патрону, выключателю, розетке, распределительной коробке. Использование пробника для поиска обрыва в цепи. Соблюдение правил безопасности труда и электробезопасности.

### **Проектная деятельность (16ч)**

Порядок выбора темы проекта. Методы обоснования конструкции изделия и этапов ее изготовления. Методы поиска информации об изделии и материалах. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Применение ПК при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Себестоимость. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Виды проектной документации. Способы экономической оценки. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей или маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации. Применение ПК при проектировании изделий. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Конструирование и дизайн проектирование. Выполнение эскиза изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ПК. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

**бкласс.**

### **Элементы техники (2 ч)**

Понятие о рабочей машине. Технологические машины и их рабочие органы. Транспортные машины и их рабочие органы. Принципы резания в технике. Принципы вращения в технике. История появления наземных транспортных машин. Водный и воздушный транспорт. Транспортирующие машины. Решение технических задач. Сбор и обработка информации для сообщения.

### **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) (22 ч)**

Виды пиломатериалов. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Технологические пороки древесины. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. Представления о способах изготовления деталей различных геометрических форм. Графическое изображение деталей призматической и цилиндрической форм. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение. Правила чтения чертежей деталей призматической и цилиндрической форм. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей призматической формы. Устройство и назначение рейсмуса, строгальных инструментов (рубанка, шерхебеля), стамески. Инструменты и крепежные изделия для сборочных работ. Сверлильный станок: устройство, назначение, приемы работы. Основные технологические операции и особенности их выполнения. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Организация рабочего места токаря. Ручные инструменты и приспособления для изготовления деталей цилиндрической формы на токарном станке. Назначение плоских и полукруглых резцов. Устройство штангенциркуля и способы выполнения измерений. Основные технологические операции точения и особенности их выполнения; контроль качества. Правила безопасности труда при работе на токарном станке. Выбор пиломатериалов и заготовок. Чтение чертежей (эскизов) деталей призматической и цилиндрической форм. Изготовление изделий из деталей призматической формы по чертежу и технологической карте. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарном станке. Изготовление изделий декоративно прикладного назначения. Контроль качества.

### **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки и пластмасса) 10 часов**

Металлы и сплавы, основные технологические свойства металлов и сплавов. Основные способы обработки металлов: резание, пластическая деформация, литье. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой металлов. Сталь как основной конструкционный сплав. Инструментальные и конструкционные стали. Виды сортового проката. Виды искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов в машиностроении. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов. Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий. Особенности работы с металлом на сверлильном станке. Назначение ручных инструментов и приспособлений для изготовления деталей и изделий из сортового проката. Способы работы с инструментами. Назначение инструментов и приспособлений для изготовления заклепочных соединений. Виды заклепок. Основные технологические операции изготовления деталей из



сортового проката и искусственных материалов, особенности их выполнения: правка, разметка, резание ножовкой, опиливание кромок, сверление отверстий, рубка зубилом, гибка, отделка. Технология соединения деталей в изделии на заклепках. Соблюдение правил безопасности труда. Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением слесарных и слесарно-сборочных работ. Чтение чертежа детали и сборочного чертежа. Подбор заготовок. Организация рабочего места. Изготовление изделий из сортового проката и искусственных материалов по чертежу и технологической карте. Соединение деталей изделия на заклепках. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

#### **Электротехнические работы (4 ч)**

Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Принцип действия и устройство электромагнитного реле. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. Чтение электрических схем цепей. Разработка схем и сборка моделей электротехнических установок и устройств. Проверка моделей в действии. Проверка работы промышленного низковольтного электромагнитного реле. Сборка устройств с реле.

#### **Проектная деятельность (18 ч)**

Порядок выбора темы проекта. Методы обоснования конструкции изделия и этапов ее изготовления. Методы поиска информации об изделии и материалах. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Применение ПК при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Себестоимость. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Виды проектной документации. Способы экономической оценки. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей или маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации. Применение ПК при проектировании изделий. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Конструирование и дизайн проектирование. Выполнение эскиза изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ПК. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

### **7класс**

#### **Элементы техники (2 ч)**

Понятие о механизме. Способы передачи механического движения. Понятие о передаточном отношении. Понятие о кинематической цепи. Условные обозначения элементов на кинематических схемах. Чтение кинематических схем. Решение технических задач.

#### **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) (20 ч)**

Строение древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений

деталей в изделиях из древесины. Угловые, срединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Способы фиксации деталей. Способы отделки изделий. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Себестоимость производства и порядок ее расчета. Выбор пиломатериалов и заготовок. Чтение сборочных чертежей. Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда. Расчет примерной себестоимости изделия.

### **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки и пластмасса) (14 ч)**

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Точность обработки и качество поверхности деталей. Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей. Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Токарновинторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Виды и назначение фрез. Основные элементы фрез. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое фрезерование поверхностей. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях. Контроль качества. Правила безопасности труда. Профессии и специальности рабочих, занятых выполнением токарных и фрезерных работ. Чтение чертежа детали цилиндрической и призматической формы и сборочного чертежа. Организация рабочего места токаря и фрезеровщика. Изготовление деталей цилиндрической формы на токарновинторезном станке. Изготовление деталей призматической формы на фрезерном станке. Инструментальный контроль качества деталей. Изготовление резьбовых соединений. Сборка изделий. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

### **Электротехнические работы (4 ч)**

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические, контактные, биметаллические реле. Понятие об автоматическом



1.	Введение. Основы графической грамотности.	8	4	4	6	2	4	8	2	6
2.	Элементы техники	2	1	1	2	1	1	2	1	1
3.	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины)	20	7	13	22	8	14	20	6	14
4.	Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки и пластмасса)	10	4	6	10	4	6	14	4	10
5.	Техника и техническое творчество	4	2	2	4	2	2	4	2	2
6.	Электротехнические работы	4	2	2	4	2	2	4	2	1
7.	Ремонтно-отделочные работы	-	-	-	-	-		4	3	1
8.	Проектная деятельность	18	6	12	18	6	12	10	4	6
9.	Резерв	2			2			2		

## 5 класс

№	Тема урока	Плановые сроки прохождения	Скорректирова нные сроки прохождение
<b>Введение. Основы графической грамотности. 8 часов</b>			
1	Правила поведения в мастерской. Правила ТБ		
2	Введение в предмет.		
3-4	Преобразующая деятельность человека и техники.		
5	Основы графической грамотности.		
6	Практическая работа № 1 "Линии".		
7	Практическая работа № 2 "Алфавит".		
8	Сборочной чертеж. Практическая работа №3 "Чтение сборочного чертежа".		
<b>Элементы техники 2 часа</b>			
9	Основные понятия о машинах механизмах и деталях.		
10	Техническое конструирование и моделирование. Практическая работа № 3 "Конструирование воздушного змея".		
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) 20 часа</b>			
11	Столярно-механическая мастерская. Практическая работа № 4 "Приемы		

	закрепления заготовок на столярном верстаке".		
12	Оборудование столярной мастерской.		
13	Характеристика дерева и древесины.		
14	Лабораторно-практическая работа № 1 "Определение пород и пороков древесины".		
15	Пиломатериалы и искусственные древесные материалы.		
16	Лабораторно-практическая работа № 2 "Определение видов пиломатериалов и древесных материалов".		
17	Технологический процесс конструирования изделий из древесины.		
18	Практическая работа № 5 «Составление технологической карты однодетального изделия».		
19	Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины.		
20	Практическая работа № 6 «Пиление фанеры ножовкой».		
21-22	Практическая работа № 7 «Пиление ручным лобзиком по прямой».		
23-24	Практическая работа № 8 «Новогодняя игрушка».		
25-26	Строгание и сверление заготовок из древесины.		
27-28	Соединение заготовок из древесины.		
29	Итоговое повторение по теме: "Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов".		
30	Занимательный мир технологии.		
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки и пластмасса) 10 часов</b>			
31	Слесарно-механическая мастерская.		
32	Практическая работа № 9 «Разметка заготовок из металла и пластмасс».		
33	Приемы работы с проволокой.		
34	Практическая работа № 10 "Освоение приемов работы с проволокой".		
35	Приемы работы с тонколиственным металлом		
36	Практическая работа № 11 "Изготовление металлической таблички»		
37	Устройство сверлильных станков.		
38	Приемы работы на сверлильном станке		
39	Технологический процесс сборки деталей		

40	Итоговое повторение по теме: «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки и пластмасса)»		
<b>Техника и техническое творчество 4 часа</b>			
41-44	Конструирование.		
<b>Электротехнические работы 4 часа</b>			
45	Понятие об электрическом токе		
46	Электрическая цепь.		
47	Понятие о принципах работы роботов.		
48	Электроника в робототехнике. Практическая работа № 15 «Умный дом»		
<b>Проектная деятельность 18 часов</b>			
49-50	Выбор и обоснование темы проекта. Составление исторической и технической справок.		
51-52	Разработка конструкторской документации.		
53-54	Разработка технологической документации по теме проекта.		
55-63	Изготовление проектируемого изделия.		
64	Экономическое и экологическое обоснование проекта.		
65-66	Рекламный проспект изделия. Защита проекта.		
67-68	Резерв		

## 6 класс

№	Тема урока	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
<b>Основы графической грамотности. 6 часов</b>			
1	Правила поведения в мастерской. Правила ТБ		
2	Основы графической грамотности.		
3-4	Практическая работа № 1 "Построение чертежа".		
5	Сборочный чертеж.		
6	Практическая работа № 2 "Чтение сборочного чертежа".		
<b>Элементы техники 2 часа</b>			
7	Технологические машины.		

8	Основы начального технического моделирования. Практическая работа № 3 «Конструирование подставки под электропаяльник»		
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) 22 часа</b>			
9	Свойства и строение древесины. Подготовка к работе ручных столярных инструментов.		
10	Практическая работа № 4 «Подготовка инструментов к работе»		
11-14	Практическая работа № 5 «Изготовление разделочной мини-доски»		
15-16	Токарный станок		
17	Конструирование изделий из древесины с криволинейными формами.		
18-22	Практическая работа № 6 «Изготовление изделий из древесины с криволинейными формами.		
23	Шиповые столярные соединения.		
24	Практическая работа № 7 «Расчет элементов шиповых соединений».		
25-26	Практическая работа № 8 «Выполнение шиповых соединений».		
27-29	Практическая работа № 9 «Изготовление подрамника для картины в технике соединения «вполдерева»».		
30	Итоговое повторение по теме: " Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины)».		
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки) 10 часов</b>			
31	Металлы и способы их обработки		
32	Лабораторно-практическая работа № 1 «Знакомство с различными видами металлов».		
33	Измерительный инструмент- штангенциркуль.		
34	Лабораторно-практическая работа № 3 «Приемы измерения штангенциркуля»		
35	Рубка и резание металлов. Практическая работа № 10 «Освоение приемов рубки металлов».		
36	Виды соединений из металлов.		
37	Рубка и резание металлов. Практическая работа № 11 «Анализ конструкций изделия»		
38	Рубка и резание металлов. Практическая работа № 12 «Пробивание отверстий»		
39	Пайка металлов. Практическая работа № 13 «Учебная пайка медных одножильных проводов».		

40	Итоговое повторение по теме: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки)		
<b>Техника и техническое творчество 4 часа</b>			
41-44	Конструирование.		
<b>Электротехнические работы 4 часа</b>			
45	Виды проводов и электроарматуры.		
46	Устройство квартирной электропроводки.		
47	Функциональное разнообразие роботов.		
48	Программирование роботов. Практическая работа № 15 «Умный дом»		
<b>Проектная деятельность 18 часов</b>			
49-50	Выбор и обоснование темы проекта. Составление исторической и технической справок.		
51-52	Разработка конструкторской документации.		
53-54	Разработка технологической документации по теме проекта.		
55-63	Изготовление проектируемого изделия.		
64	Экономическое и экологическое обоснование проекта.		
65-66	Рекламный проспект изделия. Защита проекта.		
67-68	Резерв		

## 7 класс

№	Тема урока	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
<b>Основы графической грамотности. 8 часов</b>			
1	Правила поведения в мастерской. Правила ТБ		
2	Основы дизайна.		
3	Основы графической грамотности.		
4-5	Практическая работа № 1 "Деление окружностей на равные части".		
6-8	Технологическая документация Практическая работа № 2 «Чтение сборочных чертежей»		
<b>Элементы техники 2 часа</b>			



9	Информационные технологии		
10	Основы начального технического моделирования. Практическая работа № 3 «Конструирование подставки под электропаяльник».		
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) 20 часа</b>			
11	Основы резания древесины и заточки режущих инструментов.		
12	Практическая работа № 4 «Ручная заточка режущих инструментов».		
13-14	Приемы точения на токарном станке.		
15	Технология вытачивания изделий на токарном станке.		
16	Практическая работа № 5 «Конструирование декоративных ручек для мебели».		
17	Естественная и искусственная сушка древесины.		
18	Практическая работа № 6 «Определение влажности древесины».		
19	Соединение заготовок из древесины.		
20	Практическая работа № 7 «Сращивание заготовок по длине».		
21	Конструирование изделий из древесины.		
22-23	Практическая работа № 8 «Конструирование разделочной доски с фризом».		
24	Сборка и отделка изделий из древесины.		
25-29	Практическая работа № 9 «Конструирование и изготовление изделия»		
30	Итоговое повторение по теме: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины).		
<b>Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки) 14 часов</b>			
31-32	Устройство и назначение токарного станка		
33	Применение режущих инструментов		
34	Сверление, центрование и зенкование отверстий в деталях		
35	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей		
36	Общие сведения о видах стали.		
37-38	Практическая работа № 10 "Работа с проволокой".		
39-40	Общие сведения о термической обработке стали.		
41	Основы нарезания наружной резьбы.		

42	Практическая работа № 11 "Приемы нарезания внутренней резьбы".		
43	Практическая работа № 12 "Приемы нарезания внутренней резьбы".		
44	Итоговое повторение по теме: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов, проволоки)		
<b>Техника и техническое творчество 4 часа</b>			
45-48	Конструирование.		
<b>Электротехнические работы 4 часа</b>			
49	Бытовые электрические приборы.		
50	Электрические устройства с элементами автоматики.		
51	Электрические устройства со светодиодами.		
52	Датчики света и темноты.		
<b>Ремонтно-отделочные работы 4 часа</b>			
53	Основы технологии оклейки помещений обоями		
54	Основные технологии малярных работ		
55	Практическая работа «Изучение технологии малярных работ»		
56	Основы технологии плиточных работ		
<b>Проектная деятельность 10 часов</b>			
57	Выбор и обоснование темы проекта. Составление исторической и технической справок.		
58	Разработка конструкторской документации.		
59	Разработка технологической документации по теме проекта.		
60-63	Изготовление проектируемого изделия.		
64	Экономическое и экологическое обоснование проекта.		
65-66	Рекламный проспект изделия. Защита проекта.		
67-68	Резерв		