

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1*

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол №1 от  
29.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МАОУ СОШ №1

Приказ № 80-О от 30.08.2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Труд(технология)»**

среднего общего образования для 7-х классов

Количество часов: 64 (2 часа в неделю)

Организация-разработчик: МАОУ СОШ № 1.

Разработчик(и): Шабалин Владимир Викторович,

учитель труд(технологии),

высшая квалификационная категория

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе «Труд(технология). 5–7 классы (вариант для мальчиков)».

Рабочая программа ориентирована на использование следующих основных и дополнительных учебно-методических пособий:

### *для учащихся:*

- *Симоненко, В. Д.* Технология: учебник для учащихся 7 кл. общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков) / В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко, П. С. Самородский; под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2017.
- *Энциклопедия* для маленьких джентльменов. – СПб.: ТОО «Динамит», АОЗТ «Золотой век», 2017.

### *Для учителя:*

- Занятие по трудовому обучению. 7 кл.: обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту: пособие для учителя труда. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. Б. Ворошин, А. А. Воронов, А. И. Гедвилло и др.; под ред. Д. А. Тхоржевского. – М.: Просвещение, 2017.
- *Рихвк, Э.* Обработка древесины в школьных мастерских: книга для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. – М.: Просвещение, 2018.
- *Коваленко, В. И.* Объекты труда. 7 кл. Обработка древесины и металла, электротехнические работы: пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Куленёнок. – М.: Просвещение, 2017.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового

производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной целью освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности; знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитию компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)» – освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках отведенных на учебный предмет часов.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса (базовый уровень)**

#### ***Учащиеся должны***

##### **знать:**

- что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
- основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности, и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
- пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
- особенности межсезонной обработки почвы, способы удобрения почвы;
- о разновидностях посадок и уходе за растениями, способы размножения растений;
- виды пиломатериалов; уметь учитывать их свойства при обработке;
- общее устройство слесарного верстака, уметь пользоваться им при выполнении слесарных операций;
- назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;
- основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим частям;
- виды пиломатериалов;
- возможности и использование ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
- источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
- технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;
- общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы;
- виды неисправностей вентильных головок и пути их устранения;
- устройство сливного бачка.

**уметь:**

рационально организовывать рабочее место и соблюдать правило безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;

осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;

читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;

понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

графически изображать основные виды механизмов передач;

находить необходимую техническую информацию;

осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;

читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;

выполнять шиповые соединения;

шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;

владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);

применить политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

**Должны владеть компетенциями:**

ценностно-смысловой;

деятельностной;

социально-трудовой;

познавательно-смысловой;

информационно-коммуникативной;

межкультурной;

учебно-познавательной.

**Способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

вести экологически здоровый образ жизни;

использовать ПЭВМ для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;

- планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

## **1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.**

### **Личностные результаты**

- 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 учётом 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 нём 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 учётом 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**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её 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, а также модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) разрабатывать 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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);

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

13) Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

## **Предметные результаты**

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.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Модуль «Производство и технологии» (4ч.)

#### Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород 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. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

### Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8ч.)

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и *ящичные* шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

### Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» (38ч.)

#### Технология обработки древесины (8)

*Современные технологические машины* и электрифицированные инструменты.

#### Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запилы шипов и проушин, долбления гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клей. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

### Основные теоретические сведения

Механические автоматические устройства, *варианты их конструктивного выполнения*. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах.

### Практические работы

Чтение схем механических устройств автоматики. *Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели.*

художественная обработка материалов – 6 часов.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

2. Технология обработки металлов (16 ч)

## Основные теоретические сведения

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. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

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

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

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. Контроль качества. Правила безопасности труда.

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.

## Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

#### Художественная обработка металлов (8ч)

Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда

Виды плиток для отделки помещений. Способы крепления плиток.

Инструменты и приспособления для плиточных работ. Правила безопасности труда

#### **Модуль «Проектирование изделий. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (18ч.)**

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить

составляющие ее элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

### Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). *Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации.* Способы проведения презентации проектов. Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота. Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов». Называть виды, свойства и назначение моделей. Называть виды макетов и их назначение. Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения. Выполнять развёртку и соединять фрагменты макета. Выполнять сборку деталей макета. Разрабатывать графическую документацию. Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

### Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации *с использованием ЭВМ.* Изготовление изделия. *Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда.* Презентация проекта.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА (7класс)**

Номер темы и ее название	Всего часов	Из них		
		Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы
<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>4</b>	3	1	
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>4</b>	1	3	
<b>Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»</b>	<b>38</b>	14	24	
Технология обработки древесины	8	2	6	
Художественная обработка древесины	6	2	4	
Технология обработки металлов. Элементы машиноведения	16	4	14	
<b>Модуль «Компьютерная графика, черчение</b>	<b>4</b>	2	2	
Художественная обработка металлов	8	2	6	
<b>Модуль Проектирование изделий. 3Д моделирование, прототипирование, макетирование</b>	<b>18</b>	2	16	
<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>46</b>	

**Тематический поурочный план учебного предмета «Труд (технологии)», (вариант: 2 ч в неделю; 34 учебных недели)**

Номер Урока	Тема урока	Кол. часов	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные работы экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие формы методы, средства обучения на уроке	Дата проведения
<b>Модуль Производство и технологии (4)</b>						
1	Физико-механические свойства древесины	2	Основные физико-механические свойства древесины. Определение плотности и влажности древесины. Зависимость области применения древесины от её свойств. Правила сушки и хранения древесины	<b>Знать:</b> древесные материалы; физические и механические свойства древесины; о правилах определения влажности и плотности древесины; правила сушки и хранения древесины. <b>Уметь:</b> определять плотность и влажность древесины	Введение новых знаний	1-7.09
2	Конструкторская документация. Технологическая документация.	2	Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Конструкторская документация. Технологическая документация. Сведения о технологическом	<b>Знать:</b> конструкторские документы; основные технологические документы. <b>Уметь:</b> составлять технологическую карту	Комбинированный урок	8-14.09

			процессе. Основные технологические документы. Технологическая карта			
<b>Модуль Компьютерная графика, черчение (4)</b>						
3-4	Отклонения и допуски на размеры деталей. Шиповые соединения	4	Шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Правила безопасной работы	<b>Знать:</b> область применения шиповых соединений; разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; последовательность выполнения шипового соединения; графическое изображение на чертеже; инструменты для выполнения шипового соединения; правила безопасной работы. <b>Уметь:</b> выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже	Комбинированный урок	15-28.09
<b>Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» (38)</b>						
<b>Технология обработки древесины (8)</b>						
5	Заточка инструментов	2	Инструменты и приспособления для обработки древесины. Требования к заточке деревообрабатывающих инструментов. Правила заточки. Правила безопасной работы	<b>Знать:</b> инструменты и приспособления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабатывающих инструментов; правила безопасной работы при заточке. <b>Уметь:</b> затачивать деревообрабатывающий инструмент	Комбинированный урок	29-05.10
6	Настройка рубанков и	2	Устройство инструментов для строгания древесины. Правила настройки рубанков	<b>Знать:</b> устройство инструментов для строгания;	Комбинированный урок	29.09-5.10

	шерхебелей		и шерхебелей. Правила безопасной работы	правила настройки рубанков и шерхебелей; правила безопасности во время работы. <b>Уметь:</b> настраивать инструменты для строгания древесины		
7	Художественное точение изделий.	2	Художественное точение как вид художественной обработки древесины. Технология изготовления декоративно-прикладного назначения точением. Правила безопасной работы	<b>Знать:</b> породы деревьев, наиболее подходящие для точения; правила чтения чертежей; последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы. <b>Уметь:</b> подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту; размечать заготовки; точить деталь на станке; контролировать качество выполняемых изделий	Комбинированный урок	6-12.10
8	Профессии деревообрабатывающей промышленности.	2	Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Машины, используемые в лесной промышленности. Профессии и специальности рабочих	<b>Знать:</b> Профессии и специальности, связанные с деревообрабатывающей и лесной промышленностью	Лекция или беседа	13-19.10
<b>Художественная обработка древесины (6)</b>						
9	Мозаика.	2	Фольга и её свойства. Инструменты и приспособления для обработки фольги. Ручное тиснение. Последовательность операций. Правила безопасной работы	<b>Знать:</b> виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки; технологическую последовательность операции при ручном	Комбинированный урок	20-26.10

				тиснении; правила безопасной работы. <b>Уметь:</b> готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге		
10	Технология мозаичных наборов.	2	Мозаика как вид художественной отделки изделий из древесины. Способы выполнения мозаики на изделиях из дерева.	<b>Знать:</b> способы выполнения мозаики; виды узоров; понятие <i>орнамент</i> ; инструменты для выполнения мозаики; технологию изготовления мозаичных наборов;	Комбинированный урок	27-02.11
11	Изготовление мозаичного набора.	2	Накладная филигрань как вид контурного декорирования. Способы крепления металлического контура к основе. Инструменты для выполнения накладной филигрانی. Правила безопасности труда	<b>Знать:</b> особенности мозаики с металлическим контуром и накладной филигрانی; способы крепления металлического контура к основе; инструменты для выполнения накладной филигрانی; правила безопасной работы. <b>Уметь:</b> разрабатывать эскиз художественной обработки изделий металлической контурной мозаики; выполнять накладную филигрань различными способами	Комбинированный урок	10-16.11
Технология обработки металлов. Элементы машиноведения. (18)						
12	Термическая обработка стали	2	Металлы и сплавы. Виды сталей и их свойства. Маркировки сталей. Термическая обработка сталей. Основные операции термообработки	<b>Знать:</b> виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.	Комбинированный урок	17-23.11

				<b>Уметь:</b> выполнять операции термообработки; определять свойства стали		
<b>Модуль Компьютерная графика, черчение (4)</b>						
13-14	Чертёж деталей.	4	Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Сечения и разрезы	<b>Знать:</b> понятия <i>сечение</i> и <i>разрез</i> ; графическое изображение тел вращения, конструктивных элементов; виды штриховки; правила чтения чертежей. <b>Уметь:</b> выполнять чертежи; измерять детали; читать чертежи	Комбинированный урок	24.11-7.12
15	Назначение и устройство ТВ-6.	2	Токарно-винторезный станок ТВ-6: устройство, назначение. Профессия – токарь	<b>Знать:</b> назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла. <b>Уметь:</b> составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему	Введение новых знаний	8-14.12
16-18	Виды и назначение токарных резцов. Управление и приемы работы.	6	Организация рабочего места токаря. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Контроль качества. Правила безопасности при работе на станке	<b>Знать:</b> виды и назначение токарных резцов, их основные элементы; приёмы работы на токарном станке; правила безопасности; методы контроля качества. <b>Уметь:</b> подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготавливать детали цилиндрической формы	Комбинированный урок	15.12-11.01
19	Технологическая	2	Составление технологической карты	<b>Знать:</b> основные этапы	Комбинированный	12-18.01

	документация.		изделия. Изготовление изделия	составления технологической карты. <b>Уметь:</b> составлять технологическую карту	урок	
20	Устройство НГФ-110Ш.	2	Устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш. Виды фрез. Приёмы работы на станке. Правила безопасности труда	<b>Знать:</b> устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности. <b>Уметь:</b> составить кинематическую схему частей станка; подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей; контролировать качество работы	Введение новых знаний	19-25.01
21	Нарезание резьбы.	2	Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Изображение резьбы на чертежах. Нарезание резьбы на токарно-винторезном станке. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и в отверстиях. Правила безопасности труда	<b>Знать:</b> назначение резьбы; понятие <i>метрическая резьба</i> ; инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке; правила безопасной работы. <b>Уметь:</b> нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты	Введение новых знаний	26-31.01
Художественная обработка металлов (8)						
22-23	Художественные изделия.	4	Виды проволоки и область их применения. Инструменты и приспособления для обработки проволоки. Художественная	<b>Знать:</b> виды проволоки; способы её правки и гибки; инструменты и	Комбинированный урок	02-15.02

			обработка металла. Приёмы изготовления скульптуры из металлической проволоки. Правила безопасности труда	приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначение; приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы. <b>Уметь:</b> разрабатывать эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой		
24-25	Басма.	4	Басма – один из видов художественной обработки металла. Инструменты и приспособления для выполнения тиснения. Способы изготовления матриц. Технология изготовления басмы. Мозаичные изделия.	<b>Знать:</b> особенности басманного тиснения; способы изготовления матриц; технологию изготовления басманного тиснения; правила безопасности. Способы создания мозаики. <b>Уметь:</b> выполнять технологические приёмы басманного тиснения	Комбинированный урок	16.02-01.03
<b>Модуль Проектирование изделий. Робототехника.</b> <b>3Д моделирование, прототипирование, макетирование (18)</b>						
26-34	Проектирование изделий. Элементы конструирования. Робототехника. 3Д моделирование, прототипирование, макетирование.	18	Тематика творческих проектов. Эвристические методы поиска новых решений. Этапы проектирования и конструирования. Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Робототехника. Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.	<b>Знать:</b> этапы работы над творческим проектом; виды проектной документации; методы определения себестоимости; технологическую последовательность изготовления изделия. <b>Уметь:</b> самостоятельно выбирать изделия; формулировать требования к изделию и критерии их выполнения;	Практические и Теоретические занятия	02.03-31 05

			<p>Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.</p> <p>Уметь: Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».</p> <p>Называть виды, свойства и назначение моделей. Называть виды макетов и их назначение. Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения. Выполнять развёртку и соединять фрагменты макета. Выполнять сборку деталей макета. Разрабатывать графическую документацию. Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.</p>	<p>конструировать и проектировать изделие; изготавливать изделие; оформлять проектную документацию; представлять творческий проект.</p> <p>Знать: Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.</p> <p>Уметь: Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».</p> <p>Называть виды, свойства и назначение моделей. Называть виды макетов и их</p>		
--	--	--	---	---	--	--

				<p>назначение. Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения. Выполнять развёртку и соединять фрагменты макета. Выполнять сборку деталей макета. Разрабатывать графическую документацию. Характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.</p>		
	ИТОГО:	68				

## 7класс

№ п\п	Тема урока	Кол. часов	Дата
1	Физико-механические свойства древесины	2	1-7.09
2	Конструкторская документация. Технологическая документация.	2	8-14.09
3,4	Отклонения и допуски на размеры деталей. Шиповые соединения	4	15-28.09
5	Заточка инструментов	2	29-05.10
6	Настройка рубанков и шерхебелей	2	29-5.10
7	Художественное точение изделий	2	6-12.10
8	Профессии деревообрабатывающей промышленности	2	13-19.10
9	Мозаика	2	20-26.10
10	Технология мозаичных наборов	2	27-02.11
11	Изготовление мозаичного набора	2	10-16.11
12	Термическая обработка стали	2	17-23.11
13-14	Чертёж деталей	4	24.11-7.12
15	Назначение и устройство ТВ-6	2	8-14.12
16-18	Виды и назначение токарных резцов. Управление и приемы работы	6	15.12-11.01
19	Технологическая документация	2	12-18.01
20	Устройство НГФ-110Ш	2	19-25.01
21	Нарезание резьбы	2	26-31.01
22,23	Художественные изделия	4	02-15.02
24,25	Басма	4	16.02-01.03
26-34	Творческие проекты. Робототехника. 3Д моделирование, прототипирование, макетирование	18	02.03-31 05