

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя общеобразовательная школа № 5 имени Героя Советского Союза  
Б.А.Смирнова» города Воткинска УР**

« Рассмотрено»

Протокол №\_1\_\_\_\_\_

От \_\_30.08.2023\_\_\_\_\_

Заседания ШМО

Руководитель ШМО

Красникова Н.В.

« Утверждено»

Приказ №\_91-ос\_\_\_\_\_

От \_\_31.08.2023\_\_\_\_\_

Директор МБОУ СОШ № 5

И.Е. Фомичёва

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По технологии**

для \_\_\_\_\_5-7\_\_\_\_\_классов

Воткинск, 2023\_\_

**Пояснительная записка**

## **Рабочая программа по предмету технология составлена на основании**

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. Приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 № 1897)
- Приказа МО и Н РФ «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый Приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 № 1897» от 31.12.2015 № 1577
- Приказа Минпросвещения России «О внесении изменений в некоторые федеральные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся» от 11.12.2020 № 712
- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07. 2022 № 568 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021г. № 287»
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г., регистрационный № 74223)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 года «Об утверждении федерального перечня ЭОР, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (зарегистрирован Минюстом России 29.08. 2022, регистрационный номер 69822)

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ основного общего образования, в том числе адаптированных:

1) личностным, включающим:

осознание российской гражданской идентичности;

готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

ценность самостоятельности и инициативы;

наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;

сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

2) метапредметным, включающим:

освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности

и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории;

3) предметным, включающим:

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;

предпосылки научного типа мышления;

виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к результатам освоения адаптированной программы основного общего образования обучающимися с ОВЗ учитывают в том числе особенности их психофизического развития и их особые образовательные потребности.

Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших программу основного общего образования, является системно-деятельностный подход.

42. Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

#### **Личностные результаты:**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **Гражданского воспитания:**

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

представление о способах противодействия коррупции;

готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

#### **Патриотического воспитания:**

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

**Духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

**Эстетического воспитания:**

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к самовыражению в разных видах искусства.

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Трудового воспитания:**

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде;

уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

**Экологического воспитания:**

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;  
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  
осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;  
готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Ценности научного познания:**

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;

оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

**Метапредметные результаты** освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) *базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);  
устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

*2) базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

*3) работа с информацией:*

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

**Овладение системой универсальных учебных познавательных действий** обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и

условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

**Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий** обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом

объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»*

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы; сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.



К концу обучения **в 6 классе:**

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе:**

- приводить примеры развития технологий;
- приводить примеры эстетичных промышленных изделий;
- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- называть производства и производственные процессы;
- называть современные и перспективные технологии;
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;
- характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов»*

К концу обучения **в 5 классе:**

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения *в 7 классе:*

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»*

К концу обучения *в 5 классе:*

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения *в 6 классе:*

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения *в 7 классе:*

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

## Содержание 5 класс

### 1. Модуль «Производство и технологии»

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

## **2. Модуль «Технологии обработки материалов»**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

## **3. Модуль «Робототехника»**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

## **4. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

### Поурочное планирование 5 класс

№ урока	Тема урока	часы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Технологии вокруг нас. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
2	Практическая работа № 1 «Изучение свойств вещей»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
3	Потребности человека.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
4	Преобразующая деятельность человека и технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5	Мир идей и создание новых вещей и продуктов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
6	Производственная деятельность.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
7	Практическая работа № 2 «Изучение свойств вещей»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
8	Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Практическая работа № 3 «Выбор материалов на основе анализа его свойства».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
9	Материалы и сырьё.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
10	Естественные (природные) и искусственные материалы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
11	Материальные технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
12	Технологический процесс.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
13	Практическая работа № 4 «Анализ технологических операций»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
14	Производство и техника.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
15	Роль техники в производственной деятельности человека.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

16	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
17	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
18	Проект как форма организации деятельности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
19	Виды проектов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
20	Этапы проектной деятельности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
21	Проектная документация.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
22	Какие бывают профессии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
23	Технологии обработки конструкционных материалов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
24	Проектирование – основные составляющие технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
25	Моделирование – основные составляющие технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
26	Конструирование – основные составляющие технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
27	Основные элементы структуры технологии: действия.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
28	Основные элементы структуры технологии: операции	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
29	Основные элементы структуры технологии: этапы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
30	Технологическая карта.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
31	Практическая работа № 9 «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги».1	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
32	Практическая работа № 10 «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги».2	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
33	Бумага и её свойства.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
34	Производство бумаги.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
35	История производства бумаги.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
36	Современные технологии производства бумаги.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
37	Использование древесины человеком (история и современность).	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

38	Использование древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
39	Охрана природы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
40	Общие сведения о древесине хвойных пород.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
41	Общие сведения о древесине лиственных пород	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
42	Пиломатериалы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
43	Виды и свойства пиломатериалов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
44	Способы обработки древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
45	Организация рабочего места при работе с древесиной.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
46	Ручной инструмент для обработки древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
47	Электрифицированный инструмент для обработки древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
48	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
49	Народные промыслы по обработке древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
50	<b>Контрольная работа № 1.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
51	Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
52	Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
53	Робототехнический конструктор и комплектующие. Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
54	Базовые принципы программирования. Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
55	Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах).	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
56	Виды и области применения графической информации (графических изображений).	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
57	Основы графической грамоты.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
58	Практическая работа № 5 «Чтение графических изображений»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
59	Графические материалы и инструменты.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
60	Практическая работа № 6 «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
61	Типы графических изображений (рисунок, диаграмма,	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

	графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).		<a href="http://window.edu.ru">edu.ru</a>
62	Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
63	Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
64	Практическая работа № 7 «Выполнение чертёжного шрифта»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
65	<b>Контрольная работа № 2.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
66	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
67	<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
68	<b>Итоговый урок.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела**  
**Реализация воспитательной компоненты урока осуществляется через решение следующих задач:**

- воспитание интереса к учению, к процессу познания (способы создания и поддержания интереса, активизации познавательной деятельности учащихся), формирование интереса к предмету, к учению;
- воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины);
- формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места);
- воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение);
- формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друга учащимися);
- воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися);
- воспитание экологического мышления, гуманистического мышления, терпимого отношение к чужим взглядам, позиции, образу жизни;
- воспитание умения ориентироваться в общественно-политической жизни; обеспечивать патриотическое воспитание, воспитание ответственности за честь и человеческое достоинство;
- воспитание уважения к противоположному мнению, чувства сопереживания честность, чувства ответственности за свои поступки, слова; воспитывать аккуратность и дисциплину труда, любви к жизни во всех проявлениях;
- воспитание ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости; соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;
- воспитание уважения к культурам и обычаям разных народов;
- воспитание творческого отношения к избранной профессии

**Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока осуществляется следующими методами и приёмами (модуль «Школьный урок» рабочей программы воспитания):**

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения;
- демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с учащимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

#### 5 класс

№ п/п	Наименование раздела	Воспитательный компонент	Количество часов
1	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	Урок «Здоровье и безопасность». Акция «День безопасного труда в школе». Олимпиада по технологии. Урок – викторина «В лабиринте технологий».	22
2	<b>Модуль «Технологии обработки материалов»</b>	Игра – викторина «Мастер своего дела». Творческие проекты: «Кормушка для птиц», «Домик из спичек», Конкурс знатоков и умельцев.	28
3	<b>3. Модуль «Робототехника»</b>	Мастер – класс по изготовлению поделок из бросового материала «Вторая жизнь ненужных вещей».	4



<b>4</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	Конкурс «С мастерством люди не родятся, а добрым ремеслом гордятся.	<b>14</b>

**Контрольная работа №  
1 вариант**

Выберете правильный ответ.

**1. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?**

- А) столяр;
- Б) кузнец;
- В) токарь.

**2. В предмете «Технология» изучаются:**

- А) технологии производства автомобилей;
- Б) технологии создания медицинских инструментов;
- В) технологии преобразования материалов, энергии, информации;
- Г) технологии создания самолётов и космических аппаратов.

**3. На какие породы делится древесина?**

- А) твердые и хвойные;
- Б) лиственные и хвойные;
- В) хвойные и рыхлые.

**4. Какая из пород НЕ является лиственной?**

- А) тополь?
- Б) дуб;
- В) лиственница;
- Г) осина.

**5. Что такое торец?**

- А) широкая плоскость материала;
- Б) поперечная плоскость материала;
- В) линия, образованная пересечением плоскостей.

**6. Что такое стусло?**

- А) приспособление для проведения линий разметки под углом 45° и 90°;

Б) приспособление для пиления заготовок под углом 45° и 90°;

В) приспособление для крепления заготовки на верстаке.

### **7. Что такое горбыль?**

А) пиломатериал, где ширина более чем две толщины;

Б) пиломатериал, где ширина не более чем две толщины;

В) это боковая часть бревна, имеющая одну пропиленную, а другую не пропиленную (полукруглую) поверхность.

### **8. Чем отличается брус от бруска?**

А) формой пиломатериала;

Б) цветом пиломатериала;

В) размером стороны;

Г) плотностью пиломатериала.

### **9. Что такое чертёж?**

А) графическое изображение, выполненное от руки с указанием размеров и соблюдением пропорций на глаз;

Б) графическое изображение, выполненное по правилам черчения с помощью чертёжных инструментов;

В) объёмное изображение, выполненное от руки.

I. 11. Дайте развернутый ответ.

Как отличить чертеж от технического рисунка и эскиза?

12. Допишите. Головки шурупов имеют \_\_\_\_\_ для ввинчивания и вывинчивания шурупов отверткой.

II. Напишите технику безопасности при работе ручным инструментом для обработки древесины.

## **Контрольная работа № 1**

### **2 вариант**

Выберете правильный ответ.

#### **1. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины?**

А) столярный верстак;

Б) лакокрасочные материалы;

В) кресло;

Г) заготовка.

#### **2. Какие инструменты НЕ относятся к инструментам для ручной обработки древесины?**

А) молоток;

Б) ножовка;

- В) киянка;
- Г) отвёртка.

**3. Какая из пород НЕ является хвойной?**

- А) сосна;
- Б) кедр;
- В) пихта;
- Г) ольха.

**4. Какой из видов пиломатериалов называется брус?**

- А) пиломатериал толщиной до 100мм и шириной более двойной толщины;
- Б) пиломатериал толщиной и шириной более 100мм;
- В) боковые части бревна, оставшиеся после его распиловки.

**5. Что такое шпон?**

- А) прессованные листы из пропаренной и измельчённой до мельчайших волокон древесины;
- Б) листы, полученные путём прессования опилок, стружки и древесной пыли;
- В) тонкий слой древесины, полученный путём строгания или лущения.

**6. Что такое фанера?**

- А) пиломатериал толщиной менее 100мм и шириной менее двойной длины;
- Б) пиломатериал, состоящий из трёх и более слоёв лущённого шпона;
- В) пиломатериал, полученный при продольном распиливании бревна пополам.

**7. Что такое хлыст?**

- А) плотный материал, из которого в основном состоят деревья;
- Б) спиленные и очищенные от боковых ветвей стволы деревьев;
- В) корни, ствол, крона деревьев.

**8. К пиломатериалам относится:**

- А) шпон;
- Б) ДСП;
- В) фанера;
- Г) доска.

**9. Что такое технический рисунок?**

- А) графическое изображение, выполненное от руки с указанием размеров и соблюдением пропорций на глаз;
- Б) графическое изображение, выполненное по правилам черчения с помощью чертёжных инструментов;
- В) технологический процесс изготовления детали.

**10. Что называется разметкой?**

- А) нанесение на заготовку линий и точек, указывающих место обработки;
- Б) нанесение дополнительных, вспомогательных линий при изготовлении изделий;
- В) нанесение на заготовку точек для проведения линий.

- I. 11. Дайте развернутый ответ. Чем отличается разметка от чертежа и когда они совпадают?
12. Допишите . Для выполнения отверстий в древесине применяют винтовые, центровые, ложечные \_\_\_\_\_.
- II. Напишите технику безопасности при работе ручным инструментом для обработки древесины.

**Ответы к контрольной тестовой работе по технологии 5 класс, вариант для мальчиков.**

**1 вариант    2 вариант**

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 – А  | 1 – А  |
| 2 – В  | 2 - Г  |
| 3 – Б  | 3 - Г  |
| 4 – В  | 4 - Б  |
| 5 – Б  | 5 - В  |
| 6 – Б  | 6 - Б  |
| 7 – В  | 7 - Б  |
| 8 – В  | 8 - Г  |
| 9 – Б  | 9 – А  |
| 10 – В | 10 - А |

**Контрольная работа по технологии № 2**

**1 вариант**

Выберете правильный ответ.

1. Для чего предназначен слесарный верстак?

- а) является основной частью рабочего места по ручной обработке металла;
- б) для закрепления тисков и хранения инструментов;
- в) для закрепления заготовки во время обработки.

2. Для чего сделана насечка на губках тисков?

- а) для увеличения прочности и надежности губок;
- б) для более надежного закрепления заготовки;
- в) для контроля изнашиваемости губок.

3. Каким способом получают тонколистовой металл?

- а) прокаткой нагретых слитков на прокатном стане;
- б) путем сдавливания на огромных прессах; "
- в) путем разлива тонким слоем в жидком виде.

4. Как получают проволоку?

- а) литьем в формы;
- б) волочением - протягиванием через фильеры;
- в) обработкой на металлорежущих станках.

5. Какие из перечисленных инструментов применяются при разметке заготовок из металла?

- а) столярный угольник;
- б) зубило;
- в) разметочный циркуль;
- г) рейсмус.

6. Как называется линия, нанесенная на поверхность заготовки и разметке?

- а) риска;
- б) насечка;
- в) засечка;
- г) черта.

7. Какой инструмент представляет собой остро заточенный металлический стержень для нанесения рисок?

- а) кернер;
- б) линейка;
- в) разметочный циркуль;
- г) чертилка.

8. Какие инструменты применяются для резания тонколистового металла и проволоки?

- а) слесарные ножницы;
- б) кусачки;

в) зубило;

г) верно а, б, в.

9. Что необходимо сделать для того, чтобы не порезать пальцы рук об острые края заготовки?

а) держать руки как можно дальше от края заготовки;

б) надеть рукавицы;

в) заготовку держать осторожно, не допуская перемещения рук вдоль заготовки.

10. Какие инструменты применяются для гибки тонколистового металла и проволоки?

а) пассатижи (плоскогубцы);

б) тиски;

в) оправка;

г) зубило.

I. Дополните предложение.

11. \_\_\_\_\_ - применяются для сгибания проволоки в кольцо.

12. \_\_\_\_\_ - называют выравнивание металлического листа или проволоки.

II. Дайте развернутый ответ.

13. Где в жизни тебе могут пригодиться знания по ручной обработке металла?

### **Контрольная работа по технологии № 2**

#### **«Технология обработки металла»**

#### **2 вариант**

Выберете правильный ответ.

1. Как называется профессия рабочего по ручной обработке металлов и сплавов:

А. Строитель.

Б. Сверловщик.

В. Слесарь.

Г. Фрезеровщик.

2. Узел сверлильного станка, который служит для закрепления в нём сверла, называется:

А. Шкив.

Б. Патрон.

В. Колонна.

Г. Стол.

3. Выпуклость на металлическом листе правят:

а) ударами киянки с края к середине выпуклости

б) ударами киянки с середины выпуклости к краям

в) протягиванием между забитыми гвоздями

4. Каким способом сгибают проволоку?

а) круглогубцами; б) угольник; в) кернером.

5. Каким способом можно получить отверстие в тонколистовом металле?

а) прокаткой;

б) штамповкой;

в) пробиванием;

г) гибкой.

6. К какому виду соединений относится заклепочное соединение?

а) разъемное;

б) неразъемное;

в) подвижное.

7. Что называется отделкой?

а) срезание неровностей на деталях и изделиях;

б) снятие тонкого слоя металла абразивными материалами;

в) выравнивание поверхности заготовки и нанесение покрытия.

8. С помощью какого инструмента выполняют шлифование?

а) чертилки;

б) шлифовальной шкурки;

в) оправки;

г) рейсмуса.

9. Какое покрытие лучше защищает металл от коррозии?

а) лак;

б) обивка деревом;

в) краска;

г) резьба.

10. Какой способ нанесения краски не используется в мастерских?

- а) окунание;                      б) распыление;  
в) крашение кисточкой;    г) крашение тампоном.

I. Дополните предложение.

11. \_\_\_\_\_ - ручной инструмент для нанесения разметочных линий на заготовку.

12. Операции по обработке металлов выполняют рабочие по профессии \_\_\_\_\_

II. Дайте развернутый ответ.

13. Где в жизни тебе могут пригодиться знания по ручной обработке металла?

## Содержание 6 класс

### 1. Модуль «Производство и технологии»

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

### 2. Модуль «Технологии обработки материалов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.



### 3. Модуль «Робототехника»

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.  
Транспортные роботы. Назначение, особенности.  
Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.  
Сборка мобильного робота.  
Принципы программирования мобильных роботов.  
Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.  
Учебный проект по робототехнике.

### 4. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.  
Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.  
Понятие графической модели.  
Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.  
Математические, физические и информационные модели.  
Графические модели. Виды графических моделей.  
Количественная и качественная оценка модели.  
Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

#### Поурочное планирование 6 класс

№ урока	Тема урока	Часы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Производственно-технологические задачи и способы их решения. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
2	Модели и моделирование.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
3	Практическая работа № 1 «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
4	Виды машин и механизмов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5	Моделирование технических устройств.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
6	Кинематические схемы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
7	Практическая работа № 2 «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
8	Конструирование изделий.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

9	Конструирование и производство техники.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
10	Конструкторская документация.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
11	Практическая работа № 3 «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
12	Усовершенствование конструкции деятельности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
13	Основы изобретательской и рационализаторской	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
14	Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
15	Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
16	Информационные технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
17	Перспективные технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
18	Практическая работа № 4 «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
19	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
20	Технологии обработки конструкционных материалов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
21	Получение металлов человеком.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
22	Применение металлов и их сплавов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
23	Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
24	Общие сведения о видах металлов и сплавах.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
25	Виды металлов и их сплавов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
26	Тонколистовой металл и проволока.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

27	Практическая работа № 8 «Свойства металлов и сплавов»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
28	Современные методы обработки металла	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
29	Народные промыслы по обработке металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
30	Способы обработки тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
31	Применение тонколистного металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
32	Слесарный верстак.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
33	Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
34	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
35	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
36	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
37	Выполнение проектного изделия по технологической карте. Потребительские требования к качеству готового изделия.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
38	Технические требования к качеству готового изделия. Технологии обработки конструкционных материалов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
39	Получение металлов человеком. Применение металлов и их сплавов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
40	Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
41	Общие сведения о видах металлов и сплавах. Виды металлов и их сплавов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
42	Практическая работа № 8 «Свойства металлов и сплавов». Тонколистовой металл и проволока.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
43	Современные методы обработки металла Народные промыслы по обработке металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
44	Способы обработки тонколистового металла. Применение тонколистного металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

45	Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
46	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
47	<b>Контрольная работа № 1.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
48	Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств. Транспортные роботы. Назначение, особенности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
49	Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота. Принципы программирования мобильных роботов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
50	Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Учебный проект по робототехнике.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
51	Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
52	Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД, ГОСТ.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
53	Оформление сборочного чертежа.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
54	Общие сведения о сборочных чертежах.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
55	Правила чтения сборочных чертежей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
56	Практическая работа № 5 «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
57	Понятие графической модели.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
58	Практическая работа № 6 «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
59	Применение компьютеров для разработки графической документации.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
60	Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

61	Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
62	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
63	Количественная и качественная оценка модели.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
64	Практическая работа № 7 «Построение фигур в графическом редакторе»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
65	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
66	<b>Контрольная работа № 2.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
67	Повторительно-обобщающий урок.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
68	Итоговый урок.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

**6 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Воспитательный компонент</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	Урок «Здоровье и безопасность». Акция «День безопасного труда в школе». Игра «Трудаги – обработка металла и древесины». Творческая мастерская «Весёлый мастер». Олимпиада по технологии.	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Модуль «Технологии обработки материалов»</b>	Мастер – класс по изготовлению поделок из бросового материала «Вторая жизнь ненужных вещей». Игра – викторина «Мастер своего дела».	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>	Конкурс знатоков и умельцев. Урок – викторина «В лабиринте технологий». Творческие проекты: «Подставка для карандашей» «Вешалка своими руками» «Разделочная доска».	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	Конкурс «С мастерством люди не рождаются, а добрым ремеслом гордятся. Эко-десант «Сделаем чище планету».	<b>18</b>

## **Контрольная работа № 1**

### **Вариант I**

#### **I. Выберите правильный ответ**

**1. Каким способом из древесины можно получить картон?**

- а) резанием;
- б) химическим способом;
- в) термическим способом;
- г) получить картон из древесины невозможно.

**2. Какие лесоматериалы получают при распиловке хлыста?**

- а) бревно, кряж;
- б) хлыст, бревно;
- в) бревно, кряж, полено.

**3. Как называется природный рисунок на обработанной поверхности древесины?**

- а) сердцевинные лучи;
- б) рисунок;
- в) текстура.

**4. Как называется наиболее толстая часть бревна?**

- а) штабель;
- б) комель;
- в) чурак;
- г) вершина.

**5. Что называется лесоматериалом?**

- а) все материалы из древесины, сохранившие ее природное состояние;
- б) все материалы, полученные из лесной древесины;
- в) все материалы из древесины.

**6. Что такое порок древесины?**

- а) отклонение от нормы в строении, внешнем виде и наличие повреждений;
- б) изменения формы;
- в) естественное строение.

**7. Какие пороки древесины особенно распространены?**

- а) повреждения при заготовке;
- б) сучки, трещины;
- в) грибковые поражения.

**8. Из-за чего образуются трещины?**

- а) из-за большой влажности древесины;
- б) из-за неправильной транспортировки;
- в) из-за сильных морозов;
- г) вследствие нарушения процесса обработки.

**9. Как называется графическое изображение изделия, выполненное с помощью чертежных инструментов по определенным правилам?**

- а) чертеж;
- б) технический рисунок;

- в) эскиз;
- г) технологическая карта.

**10. Какое изображение содержит сведения о форме, размерах и материале изделия?**

- а) рисунок;
- б) чертеж;
- в) технологическая карта;
- г) схема.

**11. Как называются предельные размеры очертания предметов?**

- а) длина и ширина;
- б) высота и длина;
- в) ширина и высота;
- г) габаритные размеры.

**12. Что такое чертеж?**

- а) изображение детали, выполненное от руки в масштабе и с указанием размеров;
- б) изображение детали, выполненное при помощи чертежных инструментов в масштабе и с указанием размеров;
- в) внешний вид изделия.

**13. Где содержатся сведения о процессе изготовления изделия?**

- а) в технологической карте;
- в) в рисунках;
- б) на чертеже;
- г) на схемах.

**14. Какие размеры указываются на сборочном чертеже?**

- а) размеры всех деталей;
- б) только габаритные размеры;
- в) только размеры, необходимые для сборки.

**15. Что такое конструирование?**

- а) замысел;
- б) этап создания изделия;
- в) технологичное, прочное, надежное, экономичное изделие.

**16. Что называется вариативностью?**

- а) возможность изменения формы предмета;
- б) многовариантность в конструировании;
- в) возможность различного применения изделия.

**17. С чего начинается конструирование?**

- а) с изготовления моделей;
- б) со зрительного представления изделия;
- в) с выполнения чертежей изделия.

**18. В какой строке правильно указаны виды соединений в половину толщины бруска?**

- а) концевое, срединное, ящичное;
- б) под углом, по длине;
- в) по длине, под прямым углом посередине, под прямым углом на конце.

**19. Какой инструмент используют для подрезания поверхности соединения?**

- а) зубило;
- в) шлифовальную шкурку;
- б) стамеску;



г) напильник.

**20. Что забивают в отверстия, просверленные в детали параллельно торцам?**

- а) нагель;
- в) шурупы;
- б) гвозди;
- г) долото

**II. Допишите определение.**

21. Машина – это

22. Станок – это

**III. 23. Перечислите виды механических передач.**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_

**Вариант 2**

**1. Чем занимаются лесничества?**

- а) охраняют и выращивают лес;
- б) руководят рубкой леса;
- в) обучают лесников;
- г) контролируют работы в лесу.

**2. Какие способы сушки используются для высушивания древесины?**

- а) естественная сушка;
- б) искусственная сушка;
- в) сушка над нагревательным прибором.

**3. Как называются механические повреждения древесины при заготовке, транспортировке и обработке?**

- а) трещины; в) дефекты;
- б) сучки; г) свилеватость.

**4. Как пороки влияют на качество изделий из древесины?**

- а) снижают качество изделий;
- б) не влияют на качество изделий;
- в) улучшают качество изделий.

**5. Что называют рабочими чертежами?**

- а) сборочные чертежи;
- б) чертежи деталей;
- в) сборочный чертеж и чертежи деталей;
- г) чертежи, выполненные на рабочем месте.

**6. Как называется изображение изделия, состоящего из нескольких деталей?**

- а) чертеж;
- б) технический рисунок;
- в) сборочный чертеж;
- г) эскиз.

**7. Что можно определить по спецификации?**

- а) название детали и материал, из которого она изготовлена;
- б) масштаб детали и ее размеры;
- в) материал изделия и порядок его изготовления.

**8. Что необходимо для изготовления любого изделия?**

- а) инструменты, образцы изделий;
- б) инструменты и материалы;
- в) инструменты, материалы, техническая документация.

**9. Какое количество видов необходимо изображать на сборочном чертеже?**

- а) три;
- б) два;
- в) необходимое для выявления формы количество;
- г) не имеет значения.

**10. Где указывается вид материала, из которого изготовлены детали изделия?**

- а) в основной надписи;
- б) в спецификации;
- в) на чертеже;
- г) в пояснительной записке.

**11. Что относится к основным принципам конструирования?**

- а) прочность, надежность, экономичность;
- б) материал, размер, вес;
- в) форма, назначение, цена.

**12. Что такое моделирование?**

- а) процесс испытания моделей;
- б) создание моделей;
- в) разработка модели.

**13. Какой инструмент необходим для нанесения разметки соединения?**

- а) угольник, рейсмус, линейка;
- б) линейка, угольник;
- в) линейка, угольник, рейсмус, карандаш;
- г) карандаш, линейка.

**14. Какой пилой запиливают соединение?**

- а) с крупными зубьями;
- б) со средними зубьями;
- в) с мелкими зубьями и малой разводкой.

**15. Какой инструмент необходим для разметки цилиндрической детали?**

- а) угольник, рейсмус, линейка;
- б) линейка, угольник;
- в) линейка, угольник, рейсмус, карандаш;
- г) карандаш, линейка.

**16. На сколько ширина бруска должна быть больше диаметра изделия?**

- а) на 5-7 мм; в) на 1—2 мм.
- б) на 10 мм;

**17. Какой инструмент применяется для измерения диаметра?**

- а) линейка;
- в) рейсмус;
- б) кронциркуль;
- г) угольник.

**18. С помощью какого инструмента можно получить из квадрата восьмигранник?**

- а) с помощью напильника;
- б) с помощью шлифовальной шкурки;
- в) с помощью стамески;
- г) с помощью рубанка.

**19. Чем отличаются разметочный циркуль и кронциркуль?**

- а) длиной ножек (у кронциркуля они длиннее);
- б) остротой ножек;
- в) формой ножек (у кронциркуля они в форме дуги).

**20. Какую форму приобретает заготовка в результате обработки точением?**

- а) форму тела вращения;
- в) форму куба;
- б) форму призмы;
- г) форму пирамиды.

**II. Допишите определение.**

21. Механизм – это

22. Кинематическая схема –это

**III. 23.Перечислите виды механических передач.**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_  
4 \_\_\_\_\_

**Время выполнения работы и условия её проведения.**

Общее время выполнения работы – один урок (45 минут).

Предлагается 2 варианта работы, одинаковых по содержанию, уровню сложности и порядку следования заданий.

**Система оценивания.**

Для оценивания результатов выполнения работ применяются традиционные отметки «2», «3», «4», «5» и рейтинг от 0 до 23 баллов. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов – 23б. Задание первого блока считается выполненным, если в бланке ответов правильно указан (х) – (крестиком) номер верного ответа. Задание второго блока считается выполненным верно, если учащийся в бланке ответов указал верный ответ.

**Схема перевода рейтинга в школьную отметку.** «2»- 0б-5б, «3» - 6б-12б, «4»- 13б-18б, «5» - 19-23б.

**При устной проверке.**

**Оценка «5» ставится, если учащийся:**

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить учебный материал своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «4» ставится, если учащийся:**

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «3» ставится, если учащийся:**

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «2» ставится, если учащийся:**

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

**Оценка «1» ставится, если учащийся:**

- полностью не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

**При выполнении практических работ.**

**Оценка «5» ставится, если учащийся:**

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «4» ставится, если учащийся:**

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «3» ставится, если учащийся:**

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «2» ставится, если учащийся:**

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- допускает грубые ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- не может самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «1» ставится, если учащийся:**

- не может спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- отказывается выполнять задания.

**При выполнении творческих и проектных работ**

Оценка «5» ставится, если учащийся: Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами. Соответствие требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок Печатный вариант. Соответствие требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном, полное изложение всех разделов. Качественное, неполное количество наглядных материалов. Соответствие технологических разработок современным требованиям.

Оценка «4» ставится, если учащийся: Обнаруживает, в основном, полное соответствие доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном, самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами конкретными примерами.

Оценка «3» ставится если учащийся: Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные вопросы. Затрудняется самостоятельно подтвердить теоретическое положение Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные наглядные материалы. Неполное соответствие технологических разработок v современным требованиям. Оценка «2» ставится, ели учащийся: Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на многие вопросы. Не может подтвердить теоретические положения конкретными примерами. Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех разделов. Отсутствие наглядных материалов. Устаревшие технологии обработки.

## **Контрольная работа №2**

### **Вариант-1**

1. Лесничества занимаются...
  - а) охраной и выращиванием леса;
  - б) осуществляют необходимую рубку леса;
2. Занимается производством пиломатериалов, плит, различных изделий из древесины?
  - а) лесничества
  - б) деревообрабатывающая промышленность
  - в) лесхозы
3. Какой древесный материал, получают путем прессования технологической щепы?
  - а) фанера;
  - б) ДСП;
  - в) доска.

4. Каким способом обработки получают следующие виды продукции из древесины, бумага, картон, целлюлоза, фотопленка, кинопленка, резиновая обувь?
- а) механическим
  - б) химическим
  - в) термическим
5. Как пороки влияют на качество изделий из древесины?
- а) снижают качество изделий;
  - б) не влияют на качество изделий;
  - в) улучшают качество изделий.
6. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины?
- а) столярный верстак;
  - б) лакокрасочные материалы;
  - в) кресло;
  - г) заготовка.
7. Какие пороки древесины особенно распространены?
- а) повреждение заготовки;
  - б) сучки, трещины;
  - в) грибковые поражения.
8. Какая из пород древесины не является хвойной?
- а) сосна;
  - б) кедр;
  - в) пихта;
  - г) липа.
9. Как называется графическое изображение изделия, выполненное с помощью чертёжных инструментов по определённым правилам?
- а) чертеж;
  - б) технический рисунок;
  - в) эскиз
  - г) технологическая карта.
10. Что такое конструирование?
- а) замысел;
  - б) разработка конструкции изделия;
  - в) технологичное, экономичное изделие.
11. Что называется вариативностью?
- а) возможность различного применения изделия
  - б) многовариантность в конструировании.
12. Что такое моделирование?
- а) процесс испытания моделей;
  - б) создание уменьшенных или увеличенных образцов (копий) изделия.
13. С помощью какого инструмента можно получить из квадрата восьмигранник?
- а) с помощью напильника;
  - б) с помощью шлифовальной шкурки;
  - в) с помощью рубанка.
14. Какую форму приобретает заготовка в результате обработки точением?
- а) призматическую форму
  - б) цилиндрическую или коническую форму.
15. Для чего применяется полукруглая (желобчатая) стамеска?
- а) для черновой профильной обработки заготовок;
  - б) для чистовой, окончательной обработки поверхности.
16. Какие правила личной гигиены необходимо соблюдать при работе на токарном станке?
- а) работать в халате и защитных очках;
  - б) работать в халате и берете;
  - в) работать в защитных очках и халате;
  - г) работать в халате, берете и защитных очках.
17. Что не является инструментом для выполнения резьбы по дереву?
- а) стамеска-клюкарза;
  - б) рубанок;

- в) стамеска угловая;
- г) стамеска-косяк.

18. Для чего применяется отделка изделий из древесины (тонирование, лакирование)?

- а) для улучшения ее механических качеств
- б) для улучшения внешнего вида и предупреждения проникновения влаги
- в) для изменения формы изделия

### **Вариант-2**

1. Сталь — это сплав:

- а) железа с углеродом;
- б) цинка и медью;
- в) железа с чугуном.

2. Металлы и сплавы обладают свойствами:

- а) физическими и механическими;
- б) технологическими и геометрическими;
- в) механическими и технологическими;
- г) техническими и физическими.

3. Какой сплав называют чугуном?

- а) сплав железа с углеродом, содержащий от 2 до 6,7 % углерода.
- б) сплав железа с углеродом, содержащий до 2 % углерода;

4. Твердость — это способность:

- а) проводить тепло;
- б) выдерживать высокую температуру;
- в) сопротивляться проникновению в металл более твердых тел.

5. Как называется свойство металла восстанавливать свою форму после прекращения действия сил?

- а) упругость;
- б) прочность;
- в) пластичность;
- г) хрупкость.

6. В какой строке перечислены цветные металлы?

- а) медь, алюминий;
- б) медь, бронза, железо;
- в) медь, латунь, алюминий.

7. Способность металла или сплава воспринимать действующие нагрузки не разрушаясь - это:

- а) прочность;
- б) упругость;
- в) пластичность;
- г) твердость.

8. Сортовой прокат получают:

- а) прокаткой нагретых слитков металла между валками станка;
- б) на токарных станках;
- в) при резании металла ножницами.

9. Сколько измерительных шкал имеет штангенциркуль?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

10. За счет какой детали штангенциркуль имеет большую точность измерения?

- а) штанги;
- б) нониуса;
- в) глубиномера;
- г) рамки.

11. Какова точность измерения штангенциркулем ШЦ-1?

- а) 0,5 мм;
- б) 1 мм;
- в) 0,1 мм.

12. Назовите основные профили сортового проката
- а) круг, уголок, конус, цилиндр, прямоугольник.
  - б) квадрат, круг, овал, конус
  - в) квадрат, полоса, шестигранник, круг, уголок, треугольник, швеллер, рельс.

13. Заготовки из сортового проката разрезают .....

- а) стамеской;
- б) слесарной ножовкой;
- в) пилой.

14. Чем делают пропилов в заготовке из сортового проката?

- а) ножовкой;
- б) стамеской;
- в) трехгранным напильником.

15. Разделение заготовки на части, удаление лишнего металла, вырубание в деталях пазов, канавок – это....

- а) пиление металла;
- б) рубка металла;
- в) резание металла.

16. Угол заострения зубила при рубке стальных заготовок должен быть равен...

- а) 60°
- б) 50°
- в) 30°

17. Кистевой удар применяют....

- а) для срубания толстых стружек, разрубания прутков и полос большой толщины;
- б) для снятия небольших неровностей;
- в) для срубания лишнего металла и разделения заготовки на части.

18. Отделка – это ...

- а) срезание с заготовок небольшого слоя металла (припуска) при помощи напильников;
- б) завершающая операция при изготовлении изделий;
- в) разделение заготовок на части.



## Содержание 7 класс

### 1. Модуль «Производство и технологии»

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

### 2. Модуль «Технологии обработки материалов»

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

### 3. Модуль «Робототехника»

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

### 4. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

### 5. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

### Поурочное планирование 7 класс

№ урока	Тема урока	Часы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Создание технологий как основная задача современной науки. Вводный инструктаж по технике безопасности.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
2	История развития технологий.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
3	Эстетическая ценность результатов труда.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
4	Промышленная эстетика.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5	Дизайн.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
6	Народные ремёсла.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
7	Народные ремёсла и промыслы России.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
8	Практическая работа № 1 «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)» .	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
9	Цифровизация производства.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
10	Цифровые технологии и способы обработки информации.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
11	Практическая работа № 2 «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
12	Современный транспорт и перспективы его развития.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
13	Управление производством.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

14	Практическая работа № 3 «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
15	Современные и перспективные технологии.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
16	Понятие высокотехнологичных отраслей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
17	«Высокие технологии» двойного назначения.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
18	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
19	Современная техносфера.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
20	Проблема взаимодействия природы и техносферы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
21	Управление технологическими процессами.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
22	Создание технологий как основная задача современной науки.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
23	Технологии обработки конструкционных материалов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
24	Обработка древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
26	Практическая работа № 4 «Составление перечня композитных материалов и их свойств».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
27	Технологии отделки изделий из древесины.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
28	Обработка металлов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
29	Технологии обработки металлов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
30	Конструкционная сталь.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
31	Токарно-винторезный станок.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
32	Изделия из металлопроката.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
33	Резьба и резьбовые соединения.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
34	Нарезание резьбы.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
35	Соединение металлических деталей клеем.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
36	Отделка деталей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
37	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
38	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
39	Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

40	Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
41	Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота. Учебный проект по робототехнике.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
42	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
43	Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
44	Разработка графической документации. Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
45	Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток. Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
46	Понятие о конструкторской документации.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
47	Формы деталей и их конструктивные элементы	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
48	Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД, ГОСТ.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
49	Общие сведения о сборочных чертежах	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
50	Оформление сборочного чертежа.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
51	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
52	Правила чтения сборочных чертежей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
53	Практическая работа № 5 «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
54	Понятие графической модели.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
55	Практическая работа № 6 «Выполнение чертежа деталей из сортового проката».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
56	Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
57	Практическая работа № 7 «Выполнение эскиза макета (по выбору)».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

58	Математические, физические и информационные модели.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
59	Практическая работа № 8 «Черчение развертки» .	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
60	Графические модели. Виды графических моделей.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
61	Практическая работа № 9 «Создание объемной модели макета, развертки».	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
62	Количественная и качественная оценка модели.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
63	Практическая работа № 10 «Сборка деталей макета»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
64	Практическая работа № 11 «Сборка деталей макета»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
65	Практическая работа № 12 «Редактирование чертежа модели»	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
66	<b>Контрольная работа № 2.</b>	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
67	Повторительно-обобщающий урок.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
68	Итоговый урок.	1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

### 7 класс

№ п/п	Наименование раздела	Воспитательный компонент	Количество часов
1	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	Урок «Здоровье и безопасность». Акция «День безопасного труда в школе». Игра «Трудаги – обработка металла и древесины». Творческая мастерская «Весёлый мастер». Олимпиада по технологии.	<b>22</b>
2	<b>Модуль «Технологии обработки материалов»</b>	Мастер – класс по изготовлению поделок из бросового материала «Вторая жизнь ненужных вещей». Эко-десант «Сделаем чище планету».	<b>16</b>

3	Модуль «Робототехника»	Конкурс знатоков и умельцев. Урок – викторина «В лабиринте технологий». Творческие проекты: «Кормушка для птиц»	3
4	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	Игра – викторина «Мастер своего дела».	4
5	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	Конкурс «С мастерством люди не рождаются, а добрым ремеслом гордятся.	23

### Контрольная работа №1

Задание типа А. Выберите один вариант ответа.

**1. Конструкцию изделия, соединение и взаимодействие его составных частей определяет:**

- А) инструкция
- Б) сборочный чертеж
- В) спецификация
- Г) наименование

**2. Для уменьшенного или увеличенного изображения детали используют**

- А) масштаб
- Б) пропорцию
- В) проекцию
- Г) траекторию

**3. Совокупность микронеровностей на определенном участке обрабатываемой поверхности называют**

- А) шероховатостью
- Б) допуском
- В) взаимозаменяемостью
- Г) размером детали

**4. Разность между допустимыми размерами называют**

- А) шероховатостью
- Б) допуском

В) взаимозаменяемостью

Г) прогулкой

**5. Контуры изделий изображают линиями**

А) сплошными толстыми основными

Б) сплошными тонкими

В) штриховыми

Г) тусклыми

**6. Законченная часть технологического процесса, которая выполняется на одном рабочем месте, называется**

А) переходом

Б) установкой

В) операцией

Г) картой

**7. Свойство древесины выдерживать определенные нагрузки не разрушаясь – это**

А) влажность

Б) прочность

В) твердость

Г) плотность

**8. Вязкое вещество, которое при затвердевании образует плотную пленку, соединяющую склеиваемые поверхности деталей называют**

А) элементом

Б) процессом

В) струбциной

Г) клеем

**9. Крепежная деталь, состоящая из головки и стержня с винтовой нарезкой – это**

А) гвоздь

Б) нагель

В) шуруп

Г) отвертка

**10. Избежать брака от неправильной зарезки шипов и проушин можно:**

А) спиливая разметку с заготовки

Б) оставляя разметку на заготовке

В) вытирая разметку с заготовки

Г) выдалбливая разметку с заготовки

**11. Для окончательной обработки токарных изделий применяют:**

А) рубанки

Б) корундовые шкурки

В) отвертки

Г) гвозди

**12. Зазор между подручником токарного станка и заготовкой должен не превышать:**

А) 10-15 мм

Б) 5-8 мм

В) 15 -20 мм

Г) 2-3 мм

**Задание типа В. Выполните задания с несколькими вариантами ответов.**

**13. Выбрать правильные ответы**

К физическим свойствам древесины относят:

А) твердость    Б) влажность    В) прочность    Г) плотность    Д) эластичность

Е) цвет    Ж) вкус    З) запах    И) упругость

**14. Привести в соответствие**

1) для крепления длинных заготовок

2) для крепления заготовок небольшой длины и большого диаметра применяют

А) планшайбу    Б) трезубец

**15. Привести в соответствие.**

1) вращательное движение заготовки – это

2) поступательное движение стамески – Это

А) вспомогательное движение      Б) главное движение резания

**16. Выбрать правильные ответы.**

Какие операции можно выполнять на токарном станке?

- А) нарезание резьбы
- Б) обработка зубчатых колес
- В) фрезерование
- Г) точение деталей фасонных поверхностей
- Д) строгание

**Задание типа С. Дать ответ в произвольной форме.**

В каких изделиях применяют шиповые соединения, и какие типы шиповых соединений вы знаете?

**Контрольная работа №2**

**1. По химическому составу стали бывают:**

- а) углеродистые и обыкновенные;
- б) углеродистые и легированные;
- в) углеродистые и хромированные.

**2. По применению стали делятся на:**

- а) конструкционные и легированные;
- б) твердосплавные и инструментальные;
- в) конструкционные и инструментальные.

**3. В углеродистой стали содержится:**

- а) 0,5...2% углерода;
- б) 0,4...1.8% углерода;
- в) 0,4...2% углерода.

**4. Для изготовления пружин применяют:**

- а) конструкционные стали;
- б) легированные конструкционные стали;
- в) стали обыкновенного качества.

**5. Для изготовления зубчатых колес используют:**

- а) легированные стали;
- б) углеродистые качественные стали;
- в) легированные конструкционные стали.

**6. Закалка металла повышает:**



- а) пластичность;
- б) хрупкость;
- в) мягкость.

**7. Отпуск металла снижает:**

- а) твердость;
- б) прочность;
- в) пластичность.

**8. Отжиг металла снижает:**

- а) твердость;
- б) мягкость;
- в) прочность.

**9. Дать определение ведущего и ведомого звена.**

**10. Какая передача является лишней в токарно-винторезном станке:**

- а) зубчатая;
- б) реечная;
- в) червячная.

**11. Для изменения частоты вращения шпинделя используется:**

- а) коробка подач;
- б) коробка скоростей;
- в) суппорт.

**12. Главным движением на токарно-винторезном станке является:**

- а) вращательное движение заготовки;
- б) продольное движение резца;
- в) поперечное движение резца.

**13. Движение подачи – это**

- а) продольное движение резца;
- б) поступательное движение резца;
- в) поперечное движение резца.

**14. Для закрепления и перемещения режущего инструмента используется:**

- а) суппорт;
- б) резцедержатель;
- в) задняя бабка.

**15. Что не является составной частью задней бабки:**

- а) пиноль;
- б) маховик;
- в) вращающийся центр.

**16. При обработке цилиндрической поверхности частота вращения шпинделя равна:**

- а) 510 об/мин;
- б) 700 об/мин;
- в) 170 об/мин.

**17. При увеличении угла  $\alpha$  происходит:**

- а) снижается качество обработанной поверхности;
- б) уменьшение трения задней поверхности резца о поверхность заготовки;
- в) снижается прочность резца.

