

Приложение 17/2
к АООП НОО МБОУ СОШ № 49,
утвержденной приказом по МБОУ СОШ №
49 от 30.08.2018 №195

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ТЕХНОЛОГИЯ»

(технический труд)

(предметная область «Технология»)

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗПР

5-8 классы

Раздел 1.
Планируемые результаты освоения учебного предмета
Требования к личностным и метапредметным результатам
в соответствии с ФГОС ООО

Личностные результаты

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Метапредметные результаты

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

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

познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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

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

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

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

8) смысловое чтение;

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

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

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - икт компетенции), развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

1) ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера,

2) основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;

3) экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

1) гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;

2) эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;

3) уважение к другим народам России и мира и принятие их, межнациональная толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;

4) уважение к личности и её достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

5) уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

6) потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

7) позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости

при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- 1) готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях); готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- 2) умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- 3) готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- 4) потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- 5) умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- 6) устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к выбору профильного образования.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Выпускник научится:

- 1) принимать и сохранять учебную задачу;
- 2) учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- 3) планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- 4) учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- 5) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- 6) оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- 7) адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- 7) различать способ и результат действия;
- 8) вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

Познавательные УУД:

Выпускник научится:

- 1) осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- 2) осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- 3) строить сообщения в устной и письменной форме;
- 4) ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- 5) владеть основами смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- 6) осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- 7) осуществлять синтез как составление целого из частей;

- 8) проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- 9) устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- 10) строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- 11) обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- 12) осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- 13) владеть рядом общих приемов решения задач.

Коммуникативные УУД:

Выпускник научится:

- 1) адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации.
 - 2) допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
 - 3) учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
 - 4) формулировать собственное мнение и позицию;
 - 5) договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
 - 6) строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
 - 7) задавать вопросы;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

1.2 Предметные результаты

Требования к предметным результатам в соответствии с ФГОС ООО

- 1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- 2) овладение методами учебно- исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Выпускник научится:

- 1) называть и характеризовать актуальные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, нанотехнологии;
- 2) называть и характеризовать перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, нанотехнологии;
- 3) объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывать свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- 4) получать опыт мониторинга развития технологий;

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- 1) характеризовать перспективные технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- 2) оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- 3) прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов;
- 4) проводить оценку и испытание полученного продукта;
- 5) проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- 6) описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- 8) получать и проанализировать опыт разработки и / или реализации прикладных проектов, предполагающих:

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

- модифицировать материальные продукты по технической документации и изменению параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

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

- встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;

- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;

9) Анализировать опыт разработки и / или реализации технологических проектов, предполагающих:

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

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

- разработке (комбинированию, изменению параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

10) проанализировать опыт разработки и / или реализации проектов, предполагающих:

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

- планированию (разработке) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- разработке плана продвижения продукта;

11) получить и анализировать опыт конструирования конкретных механизмов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

1) характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывать тенденции их развития;

2) характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

3) разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

4) характеризовать группы предприятий региона проживания;

5) характеризовать организации профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения;

6) анализирует свои мотивы и причины принятия тех или иных решений;

7) анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

8) анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением

определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;

9) получить опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников, получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Раздел 2

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Древесина, свойства и области применения. Пиломатериалы, свойства и области применения. Виды древесных материалов, свойства и области применения. Пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины и древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Понятия «изделие» и «деталь». Технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование (на одну, две и три плоскости). Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. Правила чтения сборочных чертежей. Технологическая карта и ее назначение. Использование ЭВМ для подготовки графической документации.

Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов для изготовления изделий из древесины. Точность измерений и допуски при обработке.

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов. Основные технологические операции ручной обработки древесины и древесных материалов, особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление; сборка деталей изделия, контроль качества; столярная и декоративная отделка деталей и изделий.

Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Технологии изготовления деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов

Сверлильный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и оснастка для работы на сверлильном станке. Приемы работы на сверлильном станке. Правила безопасности труда при работе на сверлильном станке.

Токарный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на токарном станке. Инструменты и оснастка для работы на токарном станке. Технология токарных работ. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Современные технологические машины и электрифицированные инструменты: виды, назначение, область применения, способы работы.

Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов, автоматизация процессов производства.

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Конструкционные металлы и их сплавы, основные физико-механические свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Виды, способы получения и обработки отливок из металла, проката. Исследование технологических свойств металлов.

Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Виды, свойства и способы получения искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов в машиностроении. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов.

Особенности графических изображений деталей и изделий из различных материалов. Спецификация. Допуски и посадки. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров при проектировании и разработке графической документации.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, применяемые при работе с металлами и искусственными материалами.

Основные сведения о процессе резания, пластического формования и современных технологиях обработки металлов и искусственных материалов на станках.

Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Ручные инструменты и приспособления для обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения. Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами, спецификация инструментов, особенности выполнения работ.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Способы механической, химической и декоративной лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Современные отделочные материалы и технологии нанесения декоративных и защитных покрытий.

Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

Операции и приемы работы с металлами и искусственными материалами на сверлильном станке. Оснастка сверлильного станка для выполнения работ с металлом.

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения.

Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением. Роботизированные комплексы.

Перспективные технологии производства деталей из ме9А99е и искусственных материалов.

Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ.

Правила безопасности труда при выполнении работ на металлорежущих станках.

Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обработкой металлов и искусственных материалов.

Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Традиции, обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в элементах быта и одежде, художественно-прикладные изделия.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесла). Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Эстетические и эргономические требования к изделию. Понятие о композиции.

Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях.

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной и металлами в России.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов различными видами инструментов (два-три вида технологий по выбору учителя*). Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Составление рабочей документации. Освоение приемов выполнения основных операций ручными инструментами.

Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлами.

Раздел 2. Технологии домашнего хозяйства

Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт.

Средства для ухода за раковинами и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.

Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Тема 2. Эстетика и экология жилища

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.

Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

Тема 3. Бюджет семьи

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.

Подбор на основе анализа рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен.

Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ.

Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест.

Способы размещения декоративных элементов в интерьере.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними.

Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов.

Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта запорной аппаратуры.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

Раздел 3. Электротехника

Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Тема 3. Бытовые электроприборы

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту.

Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.

Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Раздел 4. Современное производство и профессиональное образование

Тема 1. Сферы производства и разделение труда

Сферы и отрасли современного индустриального производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в конкретной отрасли (на примере регионального предприятия). Уровни квалификации и уровни образования.

Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Виды сквозных профессий по отраслям индустриального производства.

Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Профессиональные качества личности. Профессиональный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.

Раздел 5. Технологии исследовательской и опытнической деятельности

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основании потребностей и спроса на рынке товаров и услуг.

Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений.

Методы поиска научно-технической информации. Применение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных.

Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования.

Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании изделий. Классификация производственных технологий. Технологическая и трудовая дисциплина на производстве.

Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

Раздел 3
Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол- во часов
5 класс		
Технология обработки древесины		30
1-2	Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы проекта.	2
3-4	Древесина. Породы древесины. Пиломатериалы и древесные материалы.	2
5-6	Графическое изображение деталей и изделий. Эскиз, технический рисунок и чертёж.	2
7-8	Устройство и назначение столярного верстака. Рабочее место и инструмент для обработки древесины.	2
9-10	Организация рабочего места для столярных работ. Практическая работа «Закрепление заготовок».	2
11-12	Разработка последовательности изготовления деталей. Разметка заготовок из древесины.	2
13-14	Пиление заготовок из древесины. Инструмент для пиления древесины.	2
15-16	Строгание заготовок из древесины. Практическая работа «Обработка древесины».	2
17-18	Сверление отверстий в деталях из древесины. Инструмент для сверления древесины.	2
19-20	Соединение деталей из древесины гвоздями. Соединение деталей из древесины.	2
21-22	Соединение деталей из древесины клеем. Сборка изделий с помощью клея.	2
23-24	Зачистка изделий из древесины. Технология зачистки деталей.	2
25-26	Выпиливание лобзиком. Устройство лобзика.	2
27-28	Приёмы работы ручным лобзиком. Чистовая обработка изделия.	2
29-30	Выжигание по дереву. Выжигатель. Устройство, назначение, правила работы.	2
Технология обработки металлов. Элементы машиноведения		22
31-32	Понятие о машине, механизме, детали. Устройство и назначение машин и механизмов.	2
33-34	Сверлильные станки и их назначение. Кинематическая схема сверлильного станка.	2
35-36	Тонколистовой металл и проволока. Металлы, искусственные материалы: назначение, применение, свойства.	2
37-38	Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и слесарный инструмент.	2
39-40	Графическое изображение изделий из металлов. Технический рисунок, эскиз, чертёж.	2

41-42	Чертёж (эскиз) деталей из искусственных материалов. Изображение конструктивных элементов деталей.	2
43-44	Технология изготовления изделий из металлов. Виды операций при изготовлении изделий.	2
45-46	Разработка технологии изготовления деталей. Разметка тонколистового металла и проволоки.	2
47-48	Правка тонколистового металла и проволоки. Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки.	2
49-50	Отделка изделий из металла. Гибка тонколистового металла и проволоки.	2
51-52	Практическая работа «Обработка металла».	2
Культура дома		6
53-54	Интерьер жилого помещения. Размещение мебели и бытовых приборов.	2
55-56	Технологии ухода за жилым помещением. Правила уборки помещений.	2
57-58	Технологии ухода за обувью, чистка и стирка одежды. Технологии изготовления полезных для дома вещей.	2
Проектные работы		10
59-60	Творческий проект. Основные требования к проектированию.	2
61-62	Разработка творческого проекта. Последовательность проектирования.	2
63-64	Подготовка чертежа или технического рисунка. Составление технологической карты. Итоговая контрольная работа.	2
65-66	Работа над ошибками. Изготовление деталей изделия. Основные технологические операции. Отделка деталей изделия.	2
67-68	Оформление проектных материалов. Защита проекта.	2
6 класс		
Технология обработки древесины		24
1-2	Вводный урок. Охрана труда. Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	2
3-4	Пороки древесины. Производство и применение пиломатериалов.	2
5-6	Охрана лесной и деревообрабатывающей промышленности. Чертёж детали. Сборочный чертёж.	2
7-8	Основы конструирования и моделирования изделия. Соединение брусков.	2
9-10	Изготовление цилиндрических и конических деталей. Строгание древесины.	2
11-12	Устройство рубанка. Пиление древесины.	2
13-14	Применяемый инструмент. Долбление древесины.	2
15-16	Инструмент для долбления. Сверление древесины.	2
17-18	Сверлильный станок. Составные части машин.	2
19-20	Устройство токарного станка.	2

	Технология точения древесины на токарном станке.	
21-22	Приемы работы на станке. Изготовление деталей токарной обработкой.	2
23-24	Практическая работа "Обработка древесины". Защитная и декоративная отделка древесины.	2
Технология обработки металлов. Элементы машиноведения		14
25-26	Свойства чёрных и цветных металлов. Сортовой прокат. Чертежи деталей из сортового проката.	2
27-28	Разметка заготовки. Измерение размеров деталей штангенциркулем. Изготовление изделий из сортового проката.	2
29-30	Резание металла слесарной ножовкой. Приемы пиления.	2
31-32	Рубка металла. Практическая работа "Обработка металлов".	2
33-34	Опиливание металла. Отделка изделий из металла.	2
35-36	Художественная обработка материалов. Технологические машины.	2
37-38	Виды механических передач. Кинематические схемы.	2
Электротехнические работы		6
39-40	Электричество. Проводники. Полупроводники. Пайка. Припой. Флюсы.	2
41-42	Приемы электромонтажа. Соединение и ответвление проводов.	2
43-44	Монтаж электропроводки. Практическая работа "Изготовление удлинителя".	2
Культура дома		8
45-46	Эстетика и экология жилища. Закрепление настенных предметов.	2
47-48	Интерьер жилых помещений. Устройство и установка дверных замков.	2
49-50	Декоративное украшение помещения. Простейший ремонт сантехнического оборудования.	2
51-52	Основы технологии штукатурных работ. Техническая эстетика изделий.	2
Проектные работы		16
53-54	Основные требования к проектированию. Элементы конструирования.	2
55-56	Разработка творческого проекта. Последовательность проектирования.	2
57-58	Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка.	2
59-60	Составление технологической карты. Изготовление деталей изделия.	2
61-62	Основные слесарные операции.	2
63-64	Обработка деталей изделия. Отделка деталей изделия. Итоговая контрольная работа.	2
65-66	Работа над ошибками. Сборка конструкции. Контроль качества изделия.	2
67-68	Себестоимость изделия. Затраты на оплату труда.	2

	Оформление проектных материалов. Презентация проекта.	
7 класс		
Технология обработки древесины		18
1-2	Вводный урок. Охрана труда. Технологические и декоративные свойства древесины.	2
3-4	Виды и способы соединения деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения.	2
5-6	Конструктивные особенности шипового соединения. Инструмент для долбления древесины.	2
7-8	Соединение деталей шкантами, шурупами в нагель. Графическое изображение соединений деталей.	2
9-10	Общие сведения о сборочных чертежах. Виды и разрезы.	2
11-12	Заточка деревообрабатывающих инструментов. Настройка рубанков и шерхебелей.	2
13-14	Токарный станок. Точение деталей на станке.	2
15-16	Точение фасонных поверхностей. Декоративно-прикладное искусство.	2
17-18	Практическая работа "Обработка древесины". Художественное точение изделий из древесины.	2
Технология обработки металлов		14
19-20	Металлы и сплавы, их механические свойства. Термическая обработка стали.	2
21-22	Чертежи деталей изготовленных на токарном станке. Токарно-винторезный станок ТВ-6.	2
23-24	Основные сведения о процессе резания на станке ТВ-6. Элементы токарного резца.	2
25-26	Виды соединений и их классификация. Нарезание резьбы.	2
27-28	Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы.	2
29-30	Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Контрольная работа "Металлы и сплавы".	2
Художественная обработка металла		8
31-32	Художественная обработка металла. Тиснение по фольге.	2
33-34	Мозаика с металлическим контуром. Ажурная скульптура.	2
35-36	Пропильный металл. Художественная обработка металла. Басма.	2
37-38	Чеканка на резиновой подкладке. Практическая работа "Отделка художественных изделий".	2
Электротехнические работы		6
39-40	Электрические предохранители. Счетчики электроэнергии.	2
41-42	Преобразование неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды электродатчиков.	2
43-44	Электрические устройства. Схема квартирной электропроводки.	2
Культура дома		8
45-46	Элементы систем энергоснабжения.	2

	Понятие об экологии жилища.	
47-48	Оценка микроклимата в доме. Роль освещения в интерьере.	2
49-50	Современные системы фильтрации воды. Размещение осветительных приборов.	2
51-52	Подбор бытовой техники. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.	2
Проектные работы		16
53-54	Основные требования к проектированию. Элементы конструирования.	2
55-56	Разработка творческого проекта. Последовательность проектирования.	2
57-58	Разработка конструкции и определение деталей. Подготовка чертежа или технического рисунка.	2
59-60	Составление технологической карты. Изготовление деталей изделия.	2
61-62	Основные слесарные операции.	2
63-64	Обработка деталей изделия. Отделка деталей изделия. Итоговая контрольная работа.	2
65-66	Работа над ошибками. Сборка конструкции. Контроль качества изделия.	2
67-68	Себестоимость изделия. Оформление проектных материалов. Затраты на оплату труда. Презентация проекта.	2
8 класс		
Машины и механизмы		2
1	Вводное занятие. Охрана труда. Механизмы в машинах.	1
2	Условные обозначения механизмов на кинематических схемах.	1
Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения		14
3	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества.	1
4	Основной принцип художественно-прикладного конструирования.	1
5	Эстетические и эргономические требования к изделию.	1
6	Учет технологии изготовления изделия и свойств материала.	1
7	Основные средства художественной выразительности.	1
8	Виды поделочных материалов и их свойства.	1
9	Виды и правила построения орнаментов.	1
10	Художественная обработка металла (тиснение по фольге).	1
11	Художественная обработка металла (ажурная скульптура).	1
12	Художественная обработка металла (басма).	1
13	Художественная обработка металла (пропильной металл).	1
14	Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке).	1
15	Художественная обработка изделий из древесины.	1
16	Практическая работа: "Художественная обработка материалов".	1
Электротехнические работы в быту		2
17	Применение электродвигателей в быту, промышленности.	1

18	Потребители электроэнергии.	1
Технология ведения дома		4
19	Источники семейных доходов и бюджет семьи.	1
20	Потребительские качества товаров и услуг.	1
21	Правила поведения при совершении покупки.	1
22	Права потребителя и их защита.	1
Ремонтно-отделочные работы в доме		2
23	Виды ремонтно-отделочных работ.	1
24	Назначение и виды обоев.	1
Современное производство и профобразование		3
25	Сферы и отрасли современного производства.	1
26	Понятие о профессии, специальности и квалификации работника.	1
27	Современное производство и профобразование.	1
Проектная деятельность		7
28	Алгоритм выполнения проекта.	1
29	Этапы выполнения проекта.	1
30	Экспертиза изделия. Итоговая контрольная работа.	1
31	Работа над ошибками. Конструирование. Альтернативные варианты.	1
32	Технологический этап.	1
33	Оформление документации.	1
34	Создание рекламы. Защита проекта.	1

