

Цель рабочей программы – обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения ООП ООО МБОУ г. Мурманска лицея № 2 в рамках возможностей учебного предмета технология.

Задачи рабочей программы – определение содержания, объёма, порядка изучения учебного материала по годам обучения с учетом особенностей используемых УМК (предметная линия учебников авт. В.М. Казакевич, Г.А. Молева и др), а также целей, задач и особенностей образовательной деятельности МБОУ г. Мурманска лицея № 2 и контингента учащихся.

Рабочая программа учебного предмета "Технология" для 5-8 классов (далее - Программа) разработана :

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с изменениями, утверждёнными приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (далее - ФГОС ООО),
- на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию протокол № 1/15 от 08.04.2015 г., в ред. протокола № 3/15 от 28.10.2015) <http://fgosreestr.ru/>(далее - ПООП ООО) ,
- с учётом Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г. Мурманска лицея № 2 ,
- с учётом Методического письма о преподавании учебного предмета «Технология» в общеобразовательных организациях Мурманской области в 2019/20 учебном году (iro51.ru) .
- с учётом УМК "Технология. Технический труд", предметная линия учебников авторского коллектива: В.М. Казакевич, Г.А. Молева и др.
- авторской рабочей программы по технологии А.Т. Тищенко и Н.В. Синеца 2017 г., представленной на сайте корпорации «Российский учебник» и соответствующей ФГОС ООО.

Назначение РП. Рабочая программа по технологии является частью ООП ООО МБОУ г. Мурманска лицея № 2 и предназначена для изучения учебного предмета «Технология» в 6-8-ых общеобразовательных классах.

Структура РП. Рабочая программа включает: пояснительную записку, планируемые результаты освоения содержания учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Особенности данной РП обусловлены учетом интересов и склонностей учащихся, возможностей МБОУ г. Мурманска лицея №2 , региональных социально-экономических условий и продиктованы спецификой конкретного УМК и материально-техническим обеспечением образовательной организации.

Рабочая программа предмета «Технология» составлена с учетом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности. Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Независимо от вида изучаемых технологий содержанием рабочей программы предусматривается освоение материала по следующим основным содержательным линиям:

- методы и средства творческой и проектной деятельности;
- основы производства;
- современные и перспективные технологии;
- технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов;
- технологии получения, обработки, преобразования и использования энергии;
- технологии получения, обработки и использования информации;
- элементы техники и машин

- социальные технологии;
- технологии обработки пищевых продуктов;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, профессиональное самоопределение;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Каждый компонент рабочей программы включает в себя основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими работами, должно предваряться освоением учащимися необходимого минимума теоретических сведений.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане ОО.

Изучение предмета на уровне основного общего образования предусматривается обязательной частью учебного плана МБОУ г. Мурманска лицея № 2 в объеме **238 учебных часов** за 4 года обучения из расчёта в 5–7 кл. – 2 часа в неделю, в 8 кл. – 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета "Технология"

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- 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;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Планируемые результаты на уровне обучения	
Личностные	Метапредметные
<ul style="list-style-type: none"> • ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; • формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе 	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • 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; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-

<p>образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; 	<p>следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);
---	--

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания:

<p><u>1 блок.</u> Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</p>	<p><i>Выпускник научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; • называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; • объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; • проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.
<p><u>2 блок.</u> Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</p>	<p><i>Выпускник научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; • оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности; • прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов /параметров/ ресурсов,

проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
 - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных

	<p>простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; • технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; <p>оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.</p>
<p><u>3 блок.</u> Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</p>	<p><i>Выпускник научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития, • характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития, • разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, • характеризовать группы предприятий региона проживания, • характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения, • анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, • анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории, • анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, • получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников, • получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; <p>анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</p>

Предметные результаты освоения основной образовательной программы по учебному предмету «Технология» по годам обучения:

5 класс:

- сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «техносфера», «производство», «технология», «техника», «машина», «механизм», «проект», «информация», «социальная технология» и адекватном применении этих понятий в жизни; о материалах, свойствах и областях применения древесины, металлов и тканей; о значении свойств материалов для подготовки и осуществления разнообразных технологических процессов; о видах простых механизмов и простейших технологических машинах, применяемых в промышленности; о последовательной реализации этапов выполнения проекта; о технологических операциях ручной обработки конструкционных (древесина, металл) и текстильных материалов; о механической энергии и областях ее применения; о современных и перспективных профессиях;

- сформированность умений: распознавать конструкционные материалы (древесину, металлы) и текстильные материалы по внешнему виду; изготавливать материальный продукт (несложные детали из древесины, проволоки, текстильных материалов) на основе технологической документации с применением ручных инструментов и приспособлений; организовывать рабочее место, размещать на нем инструменты и материалы с соблюдением правил безопасной работы; характеризовать простые механизмы, виды технических устройств (машины, аппараты, приборы и др.); подготавливать универсальную швейную машину к работе с учетом безопасных правил ее эксплуатации; выполнять простые машинные строчки;

- разрабатывать электронную презентацию проекта; пользоваться простыми ручными и контрольно-измерительными инструментами, необходимыми для выполнения технологий ручной обработки материалов и контроля точности и качества их изготовления; вычерчивать эскизы и технические рисунки деталей, используя необходимые для выполнения графических изображений чертежные инструменты; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению лично значимого продукта труда с учетом освоенных технологических операций.

6 класс:

- сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «культура труда», «техническая система», «потребность», «техническая документация», «технологический процесс» и адекватном применении этих понятий в жизни; об особенностях сборки и отделки изделий из конструкционных (древесина, металл) и текстильных материалов; о технологиях ручной и механической обработки древесины, металлов и искусственных материалов, современных способах их обработки; о технологиях обработки древесины, видах столярных соединений, используемых в быту; об основных частях рабочих машин, механизмах преобразования движения, условных обозначениях элементов и типовых деталей машин; о возможностях образовательного конструктора для обучения школьников начальному конструированию и техническому моделированию; об устройстве и принципе работы передаточных механизмов швейной машины; о получении, преобразовании и использовании тепловой энергии; о знаково-символических формах представления информации; о видах социальных технологий и коммуникации; о современных и перспективных профессиях;

- сформированность умений: разрабатывать простую технологическую документацию; читать элементарные чертежи и выполнять простые эскизы механизмов технологических машин; изготавливать материальный продукт (из древесины, металла, ткани, пластмассы) на основе технологической документации с применением ручных операций; организовывать рабочее место, размещать на нём инструменты и материалы для выполнения работы с соблюдением правил безопасной работы в

мастерских; конструировать модели передаточных механизмов технических устройств из образовательного конструктора; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению лично значимого продукта труда; выбирать идею творческого проекта на основе анализа прототипов и работы с информационными источниками различных видов.

7 класс:

- сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «технологическая культура», «культура производства», «конструкторская документация», «производственная линия» и адекватном применении этих понятий в жизни; о видах инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах на производстве; о технологических машинах и видах двигателей; о технологиях производства и обработки различных материалов (производство металлов, древесных, искусственных синтетических материалов и пластмасс); о технологии обработки металлов и искусственных материалов, выполняемых на токарном и сверлильном станках; о получении и использовании электрической энергии; о сущности социальных исследований; о современных и перспективных профессиях;

- сформированность умений: называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов; классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов, энергии и информации; выполнять чертежи и эскизы деталей, сборочных единиц, составлять технологическую карту на изготовление материальных изделий; изготавливать изделия с использованием сверлильного и токарного станка для обработки древесины; изготавливать изделия с использованием швейной машины; соблюдать правила безопасной работы в мастерских; планировать и проводить опыты и эксперименты для сбора необходимой информации; готовить материалы для осуществления различных вариантов социологических исследований; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению лично значимого продукта труда.

8 класс:

- сформированность системы знаний: об основных терминах и понятиях: «продукт труда», «робот», «биотехнологии», «потребность», «спрос», «товар» и адекватном применении этих понятий в жизни; о современных и перспективных информационных технологиях, технологиях промышленного и сельскохозяйственного производства; о современных и перспективных технологиях получения и обработки металлов (лазерная сварка и др.); об управлении технологическими машинами, автоматическом управлении устройствами и автоматизации производства; о способах получения, преобразования и использования химической энергии; о технологиях записи, обработки и хранения информации; об основных материальных носителях информации; о современных социальных технологиях: маркетинге, рынке и методах его исследования; о современных и перспективных профессиях;

- сформированность умений: называть и характеризовать перспективные информационные технологии, технологии промышленного и сельскохозяйственного производства; использовать приемы современных и прогрессивных технологий обработки металлов (сварка, закалка и др.);

- характеризовать продукты труда; проводить измерения различных параметров производства и продуктов труда; пользоваться современными цифровыми устройствами при проведении экспериментов и исследований в процессе познавательной и творческой проектной деятельности; выполнять отдельные виды записи информации с помощью современных технических средств; конструировать и собирать автоматические/роботизированные устройства из набора деталей образовательного конструктора; разрабатывать опросные листы / анкеты для исследования спроса и предложения на рынке товаров и

услуг; проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов; решать несложные изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления проектных изделий из различных материалов; применять методы разработки новых идей при проектировании объектов на основе дизайна; использовать компьютерные программы для оформления и презентации творческих работ, проектов и т. д.; осуществлять самостоятельную практическую преобразовательную деятельность по изготовлению лично и общественно значимого продукта труда; представлять результаты этой деятельности.

Содержание учебного предмета

Содержание предмета выстроено в структуре из 3-х блоков .

<p><u>1 блок</u> <u>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</u></p>	<p>Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.</p> <p>История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.</p> <p>Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.</p> <p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.</p> <p>Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.</p> <p>Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.</p> <p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p> <p>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.</p> <p>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.</p> <p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная</p>
--	--

	<p>логистика. Регулирование транспортных потоков</p> <p>Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.</p> <p>Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.</p> <p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.</p> <p>Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p> <p>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</p> <p>Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p> <p><u>Содержание данного блока реализуется через следующие учебные модули:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и уход за ними • Эстетика и экология жилища • Бюджет семьи • Технологии ремонтно-отделочных работ • Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации • Электромонтажные и сборочные технологии • Электротехнические устройства с элементами автоматики • Бытовые электроприборы
<p><u>2 блок.</u> <u>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</u></p>	<p>Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</p> <p>Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда</p>

конструирования. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания - спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного и организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование

	<p>проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p> <p><u>Содержание данного блока реализуется через следующие учебные модули:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов • Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов • Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов • Технологии художественно-прикладной обработки материалов • Технология исследовательской и созидательной деятельности (творческие проекты).
<p><u>3 блок.</u> <u>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</u></p>	<p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</p> <p>Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p> <p><u>Содержание данного блока реализуется через следующие учебные модули:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • современное производство и профессиональное самоопределение.

Распределение часов:

Раздел программы	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс 1 час
Количество часов в неделю	2	2	2	1
Основные разделы программы:				
Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов (технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов; технологии ручной металлов и искусственных материалов; технологии художественно-прикладной обработки материалов)	38	42	42	-
Технологии домашнего хозяйства	10	8	8	10
Электротехника	4	6	8	12
Современное производство и профессиональное самоопределение	2	2	2	4
Технология исследовательской и созидательной деятельности (творческие проекты)	14	10	8	8
Общее количество часов по программе	68	68	68	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 - 8 КЛАССЫ

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов, отводимых на данный раздел	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся
Раздел № 1. Технологии обработки конструкционных материалов -152 часа.		
Тема 1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов. (34 часов)	Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графические изображения деталей и изделий. Технологическая карта. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты. Измерения. Верстак, ручные инструменты и приспособления, технологические операции. Правила безопасности труда.	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.
Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов. (24 часа)	Сверлильный и токарный станки : устройство, оснастка, приемы работы. Правила безопасности труда. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты. Экология заготовки и обработки древесины. Профессии, связанные с обработкой древесины и древесных материалов. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.	Управлять сверлильным и токарным станками. Организовывать и выполнять работы по технической и технологической документации. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение
Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. (24 часа)	Свойства и виды металлов. Вялы, свойства и способы получения искусственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, применении и утилизации искусственных материалов. Сборочные чертежи. Допуски и посадки. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты. Слесарный верстак, ручные инструменты и приспособления для слесарных работ. Операции обработки металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Способы отделки изделий. Правила безопасности труда.	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Составлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической документации. Контролировать качество результатов деятельности. Выявлять дефекты и устранять их. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Оценивать экологическую безопасность. Профессиональное самоопределение
Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (26 часов)	Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнении слесарных работ. Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, оснастка, назначение, приемы наладки управления и выполнения работ. Современные технологические машины и комплексы. Сборочные работы. Правила безопасности труда. Экологические проблемы в машиностроении. Профессии, связанные с обработкой металлов. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы,	Знакомиться с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Читать технические рисунки.эскизы и чертежи деталей и изделий, изготавливаемых на станках. Определять последовательность изготовления детали и изделия по технической документации. Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Проверять работу станков на холостом ходу. Устанавливать режущий инструмент на станках. Организовывать рабочее место.

	<p>возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза.</p>	<p>Определять допустимые отклонения размеров при изготовлении деталей. Изготавливать детали по чертежу и технологической карте. Контролировать визуально и инструментально качество деталей. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасности труда при работе на станках. Профессиональное самоопределение</p>
<p>Тема 5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (44 часа)</p>	<p>Традиции, обряды, семейные праздники народов России. Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов в России и регионе. Понятия о композиции. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Технологии и учебно-трудовые процессы художественно-прикладной обработки конструкционных, искусственных и природных материалов различными видами инструментов (2—3 вида технологий по выбору учителя¹).</p>	<p>Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творчества. Формулировать техническое задание на изделие. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект. Выбирать материалы и средства для выполнения технологического процесса. Планировать технологические операции. Оптимизировать приемы выполнения работ. Соблюдать правила безопасности труда. Профессиональное самоопределение</p>
<p>¹ Для учащихся основной школы могут быть рекомендованы следующие технологии художественно-прикладных работ по всем направлениям предмета технологии: резьба по дереву, инкрустация, выжигание, фигурное точение древесины и пластмасс, чеканка и др.</p>		
<p>Раздел № 2. Технологии домашнего хозяйства – 26 часов</p>		
<p>Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними (4 часа)</p>	<p>Способы ухода за различными видами покрытий полов, стен и мебели. Средства для ухода. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Способы утепления окон в зимний период. Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p>	<p>Выполнять мелкий ремонт обуви, мебели, восстанавливать лакокрасочные покрытия и сколы. Осваивать технологические операции по удалению пятен с одежды и обивки мебели.</p>
<p>Тема 2. Эстетика и экология жилища (4 часа)</p>	<p>Системы энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Экология и микроклимат жилища. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Освещение в интерьере. Современные системы фильтрации воды. Современная бытовая техника и правила пользования ею. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.</p>	<p>Оценивать микроклимат в доме. Проводить диагностику места положения скрытой электропроводки. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Подбирать параметры бытовой техники по рекламным проспектам. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов.</p>
<p>Тема 3. Бюджет семьи. (6 часов)</p>	<p>Бюджет семьи. Потребности человека и потребительская корзина. Рациональное планирование расходов семьи. Оценка возможностей семейной предпринимательской деятельности. Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Права потребителя и их защита. Формирование потребительской корзины семьи. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности.</p>	<p>Оценивать источники доходов семьи. Планировать расходы семьи. Минимизировать расходы в бюджете семьи. Анализировать и проверять качество и потребительские свойства товаров. Усваивать и трактовать положения законодательства по правам потребителей. Проектировать возможную индивидуальную трудовую деятельность.</p>

	Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	
Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ (12 часов)	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы. Оснастка для выполнения ремонтно-отделочных работ. Технологии наклейки обоев. Способы размещения декоративных элементов в интерьере.	Осуществлять оптимальную подготовку рабочего места для эффективной деятельности. Подбирать инструменты. Выбирать краски по каталогам. Подбирать информацию о материалах по каталогам и образцам. Выбирать средства для трудового процесса. Выполнять эскизы оформления стен декоративными элементами. Создавать эскиз приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений с помощью специальных программ ЭВМ,
Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации (10 часов)	Схемы горячего и холодного водоснабжения, канализации в доме. Виды, назначение, способы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Устройство водоразборных кранов и вентилей. Способы их монтажа. Конструкции канализационных устройств. Способы ремонта устройств водоснабжения и канализации. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Профессии сферы сервиса. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.	Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Осваивать приёмы пользования инструментами и приспособлениями. Проектировать и изготавливать простые инструменты и полуфабрикаты. Разбирать и собирать элементы изучаемой системы. Тренироваться в выполнении технологических операций. Профессиональное самоопределение.
Раздел № 3. Электротехника 30 часов.		
Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии (8 часов)	Общее понятие об электрическом токе, о напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы.	Читать схемы. Собирать электрические цепи по схемам. Контролировать работу цепи. Тренироваться в использовании инструментов и приспособлений. Овладевать умениями по выполнению технологических операций. Проектировать и изготавливать электрифицированные установки. Контролировать результаты труда. Выполнять правила безопасности труда и электробезопасности.
Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики (10 часов)	Принципы работы устройств защиты. Схема цепи и электроустановки жилого помещения. Счётчик, расход и экономия электрической энергии. Датчики в системах автоматического контроля и управления. Устройства автоматики и их схем. Экологические аспекты применения электроустановок. Правила безопасной работы с электроустановками. Профессии электротехнического производства и обслуживания электроустановок. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Робототехника. Системы автоматического управления.	Исследовать схемы и цепи электроустановок. Проектировать и собирать модели реальных объектов. Профессиональное самоопределение.

<p>Тема 3. Бытовые электроприборы (10 часов)</p>	<p>Виды и безопасная эксплуатация электробытовых приборов, их характеристики. Пути экономии электрической энергии в быту. Характеристики ламп и осветительных приборов. Современные электро-нагревательные приборы, холодильники и стиральные машины.</p> <p>Профессии, связанные с обслуживанием и ремонтом бытовых электроприборов. Пути получения профессионального образования. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p>	<p>Оценивать эксплуатационные параметры электроприборов и цепей.</p> <p>Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований.</p> <p>Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок.</p> <p>Профессиональное самоопределение.</p>
<p>Тема 4. Электрические машины (2 часа)</p>	<p>История развития двигателей. Компоненты, обеспечивающие функционирование рабочей машины. Источники энергии для обеспечения работы древних технических устройств. Накопители энергии, обеспечивающие движение рабочего органа технического устройства. Сходство и различие рабочих и энергетических машин. Классификация двигателей. Эффективность использования преобразованной энергии. Закон сохранения энергии. Коэффициент полезного действия. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p>	<p>Знать историю развития двигателей.</p> <p>Различать рабочие и энергетические машины.</p> <p>Знать принципы действия работы технологических, транспортных и транспортирующих машин.</p>
<p>Раздел № 4. Современное производство и профессиональное образование - 12 часов.</p>		
<p>Тема 1. Сферы производства и разделение труда (4 часа)</p>	<p>Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения предприятия. Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Приоритетные направления развития производства в конкретной отрасли.</p> <p>Уровни квалификации, уровни образования, уровни оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Предприятия</p>	<p>Анализировать структуру предприятия и профессионального деления работников.</p> <p>Исследовать деятельность производственного предприятия, фирмы или предприятия сервиса.</p> <p>Профессиональное самоопределение.</p>

	<p>региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p>	
<p>Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера (8 часов)</p>	<p>Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Оплата труда. Профессиональный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности.</p> <p>Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования и трудоустройства. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>	<p>Оценивать ситуацию на рынке труда по массовым для региона профессиям.</p> <p>Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда.</p> <p>Находить информацию и составлять базу данных о путях профессионального образования.</p> <p>Проводить диагностику и самодиагностику способностей, склонностей и качеств личности.</p> <p>Профессиональное самоопределение.</p> <p>Построение планов профессиональной карьеры.</p>
<p>Раздел № 5. Технология исследовательской и созидательной деятельности (творческие проекты) - 50 часов.</p>		
<p>Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность (50 часов)</p>	<p>Выбор тем проектов. Обоснование конструкции изделия и этапов её изготовления. Творческие методы поиска новых решений. Поиск научно-технической информации. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Соблюдение стандартов на массовые изделия. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Технология в контексте производства. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Порядок действий по проектированию</p>	<p>Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов.</p> <p>Находить необходимую информацию в печатных изданиях и Интернете.</p> <p>Осуществлять коллективный анализ возможностей изготовления изделий.</p> <p>Выбирать виды изделий.</p> <p>Конструировать и выполнять дизайн-проектирование с применением ЭВМ.</p> <p>Создавать эскизы и модели.</p> <p>Графически оформлять проект.</p> <p>Составлять технологическую карту.</p> <p>Подготавливать документацию на ЭВМ,</p> <p>Оценивать себестоимость изделия.</p> <p>Разрабатывать варианты рекламы.</p> <p>Подготавливать пояснительную записку.</p> <p>Оформлять проектные материалы.</p> <p>Проводить презентацию проекта.</p>

	<p>конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</p> <p>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>	
--	---	--

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

1.	Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы.	Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы.
2	Практическая работа: Распознавание древесины и древесных материалов.	Изучение технологических возможностей различных древесных материалов..
3	Эскиз, технический рисунок, чертёж. Разметка заготовок из древесины.	Техническая документация. Графическое изображение деталей и изделий. Контрольно- измерительные и разметочные инструменты.
4	Практическая работа: Выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей. Применение контрольно-измерительных и разметочных инструментов.	Выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей. Способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Контроль качества результатов деятельности.
5	Пиление древесины.	Столярный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Виды ножовок.
6	Практическая работа: Выпиливание заготовок. Приёмы работы пилами.	Выполнение упражнения на основе технологической документации.
7	Строгание древесины.	Ручные инструменты и приспособления. Виды строгальных инструментов.
8	Практическая работа: Приёмы работы рубанком, шерхебелем.	Выполнение упражнения на основе технологической документации.
9	Сверление древесины.	Ручные инструменты и приспособления для сверления отверстий.
10	Практическая работа: Сверление заготовок ручными инструментами	Выполнение упражнения на основе технологической документации.
11	Сборка столярных изделий.	Сборка и отделка изделий из древесины.
12	Практическая работа: Соединение столярных изделий гвоздями и шурупами.	Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда.
13	Виды металлов и сплавов.	Свойства и виды металлов.
14	Практическая работа: Распознавание видов металлов.	Распознавание видов металлов.
15	Оборудование и организация рабочего места.	Слесарный верстак, ручные инструменты и приспособления для слесарных работ.
16	Практическая работа: Слесарные инструменты, оборудование и приспособления.	Организация рабочего места для слесарной обработки металлов.
17	Особенности графических изображений деталей и изделий из различных металлов.	Графические изображения деталей из металлов. Сборочные чертежи.
18	Практическая работа: Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей и изделий из тонколистового металла, проволоки, проката.	Чтение и оформление технической документации.
19	Производство проволоки.	Технологии изготовления изделий из металлов.
20	Практическая работа: Операции обработки проволоки.	Резка, рубка и гибка проволоки.
21	Тонколистовой металл.	Производство тонколистового металла. Технологии изготовления изделий из тонколистового металла.
22	Практическая работа: Операции обработки тонколистового металла.	Правка, разметка, резание, гибка металла.
23	Виды декоративно-прикладного творчества в России и регионе.	Эстетические и эргономические требования к изделиям.
24	Практическая работа: Определение последовательности изготовления деталей.	Выполнение подготовительных работ по созданию изделия.
25	Технологии художественной обработки древесины.	Выжигание.
26	Практическая работа:	Выполнение разметки для выжигания.

	Разметка материала для выжигания.	
27	Технология выжигания по древесине.	Выжигание. Правила безопасной работы.
28	Практическая работа: Приёмы выжигания.	Отработка приёмов выжигания.
29	Технологии художественно-прикладной обработки древесины.	Выпиливание лобзиком.
30	Практическая работа: Приёмы выпиливания лобзиком.	Отработка приёмов выпиливания лобзиком.
31	Отделка древесины.	Материалы, инструменты и приспособления для отделки древесины.
32	Практическая работа: Приёмы нанесения лаков и красок.	Отработка приёмов нанесения лаков и красок.
33	Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью.	Средства и способы ухода за одеждой, обувью, обивкой мебели.
34	Практическая работа: Удаление пятен с одежды и обивки мебели.	Осваивание технологических операций по удалению пятен с одежды и обивки мебели.
35	Понятие об экологии жилища.	Эстетические, экологические, эргономические требования к интерьеру жилища.
36	Практическая работа: Разработка вариантов размещения бытовых приборов.	Подбор параметров бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.
37	Виды ремонтно-отделочных работ.	Основы технологии ремонтно-отделочных работ.
38	Практическая работа: Подготовка поверхностей стен помещения под окраску или оклейку.	Подбор средств для подготовки помещения под окраску или оклейку.
39	Назначение и виды обоев.	Технологии наклейки обоев.
40	Практическая работа: Выбор краски по каталогам. Выбор обойного клея.	Подбор обоев по каталогам и образцам.
41	Устройство водоразборных кранов и вентиляей.	Схемы горячего и холодного водоснабжения. Инструментами для санитарно-технических работ.
42	Практическая работа: Учебные работы по замене прокладок и установке герметизирующих колец в запорных устройствах со сменными буксами.	Ознакомление с устройством водоразборных кранов и вентиляей.
43	Общее понятие об электротоке. Источники, приёмники и проводники электрической энергии.	Виды источников тока и приёмников электрической энергии.
44.	Практическая работа: Условные графические обозначения на электрических схемах.	Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником. Выполнение электромонтажных работ.
45	Электроосветительные и электронагревательные приборы.	Виды и безопасная эксплуатация электробытовых приборов, их характеристики.
46	Практическая работа: Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной сети.	Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.
47	Сферы и отрасли современного индустриального производства.	Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения предприятия.
48	Практическая работа: Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.	Ознакомление с деятельностью предприятия.
49	Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.	Понятие о машинах и механизмах. Современные электрифицированные инструменты.
50	Практическая работа: Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными электроинструментами. Сравнительный анализ технических устройств имеющих одинаковую	Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.

	основную функцию.	
51	Сверлильный станок: устройство, назначение. Приёмы работы на сверлильном станке.	Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Правила безопасности труда при работе на сверлильном станке.
52	Практическая работа: Ознакомление с устройством, приспособлениями и приёмами работы на сверлильном станке.	Ознакомление с устройством, приспособлениями и приёмами работы на сверлильном станке.
53	Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.	Назначение и устройство сверлильного станка.
54	Практическая работа: Получение отверстия с помощью сверлильностанка.	Организация рабочего места для работы на сверлильном станке, инструменты и приспособления.
55	Порядок выбора темы проекта.	Выбор тем проектов.
56	Практическая работа: Обоснование выбора изделия. Поиск информации по теме проекта.	Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов.
57	Этапы изготовления изделия. Конструкторский этап.	Обоснование конструкции изделия и этапов её изготовления. ЕСКД.
58	Практическая работа: Разработка конструкторской документации. Выполнение эскизов изделия.	Конструирование и дизайн-проектирование изделия, определение состава деталей.
59	Технические и технологические задачи при проектировании изделия. Технологический этап.	Определение последовательности создания изделия. ЕСТД.
60	Практическая работа: Составление учебной инструкционной карты.	Составление учебной инструкционной карты.
61	Технологический этап выполнения творческого проекта. Выбор материалов, рациональной конструкции.	Выполнение модели изделия.
62	Практическая работа: Подбор материалов и инструментов.	Подбор материалов, инструментов и оборудования.
63	Практическая работа: Технологический этап выполнения творческого проекта. Изготовление деталей.	Изготовление деталей согласно конструкторской документации.
64	Практическая работа: Изготовление деталей.	Изготовление деталей и контроль их размеров.
65	Практическая работа: Сборка изделия.	Сборка изделия.
66	Практическая работа: Отделка изделия.	Отделка изделия.
67	Заключительный этап. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Основные виды проектной документации.	Исследование цены изделия как товара.
68	Презентация проекта.	Экономическое и экологическое обоснование. Оформление проектных материалов.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания
1	Пиломатериалы.	Свойства и области применения.
2	Практическая работа: Распознавание пиломатериалов.	Выявление пороков и дефектов пиломатериалов.
3	Графическое изображение деталей и изделий.	Эскиз, технический рисунок, чертёж.
4	Практическая работа: Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей различной формы.	Выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей различной формы.
5	Основные технологические операции ручной обработки древесины и древесных материалов, особенности их выполнения.	Рациональные приёмы работы ручными инструментами при изготовлении криволинейных форм.
6	Практическая работа: Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами.	Приёмы обработки стамесками, рашпилем, напильником. Наладка лучковой пилы.
7	Правила безопасности труда при работе ручными инструментами.	Правила безопасности труда при работе ручными инструментами.
8	Практическая работа: Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака.	Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака.
9	Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. Виды шиповых соединений.	Технологическая карта и её назначение. Основные элементы шиповых соединений
10	Практическая работа: Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.	Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической документации. Расчёт элементов шиповых соединений. Определение размеров шипов и проушин соединений.
11	Технология изготовления деталей ручными инструментами. Сборка и отделка шипового соединения.	Ручные инструменты и приспособления. Технологические операции выпиливания и долбления.
12	Практическая работа: Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.	Выпиливание и долбление элементов шиповых соединений.
13	Конструкционные металлы и их сплавы, область применения. Способы обработки металлов.	Виды, способы получения и обработки отливок из металла, проката, сортового проката. Свойства и область применения металлов. Технологии обработки металлов.
14	Практическая работа: Распознавание видов сортового проката. Определение способа изготовления детали.	Распознавание видов сортового проката.
15	Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами.	Инструменты, техники обработки.
16	Практическая работа: Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Слесарные тиски.	Подготовка рабочего места. Устройство слесарных тисков.
17	Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами. Ручная слесарная ножовка.	Инструменты, техника резания слесарной ножовкой. Правила безопасной работы при резании металла слесарной ножовкой.
18	Практическая работа: Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.	Приёмы работы ручной слесарной ножовкой.
19	Виды и классы напильников. Опиливание как технологическая операция.	Виды и классы напильников. Правила безопасной работы. 24
20	Практическая работа: Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Приёмы опилования.	Способы и приёмы опилования.

21	Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.	Операции и приёмы работы с металлами и искусственными материалами на сверлильном станке.
22	Практическая работа: Изготовление деталей по технологической документации.	Организация рабочего места для работы на сверлильном станке, инструменты и приспособления. Соблюдение правил безопасности труда при работе на сверлильном станке.
23	Традиционные виды декоративно-прикладного творчества в России и регионе.	Эстетические и эргономические требования к изделиям.
24	Практическая работа: Определение последовательности изготовления деталей. Определение требований к создаваемому изделию.	Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России. Выполнение подготовительных работ по созданию изделия.
25	Технологии художественно-прикладной обработки материалов различными видами инструментов	(два- три вида технологий по выбору учителя). Художественное конструирование изделий
26	Практическая работа: Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. Изготовление шаблона.	Определение последовательности изготовления. Определение допустимых размеров.
27	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.	Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ.
28	Практическая работа: Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки.	Разметка материала по шаблону. Соблюдение правил безопасности труда.
29	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.	Последовательность выполнения основных операций ручными инструментами.
30	Практическая работа: Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки.	Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки.
31	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Отделочные работы.	Материалы, инструменты и приспособления для отделки металла.
32	Практическая работа: Отделка изделия.	Шлифовка, полировка, окраска, лакирование.
33	Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт.	Средства для ухода за мебелью.
34	Практическая работа: Выполнение мелкого ремонта мебели, восстановление лакокрасочных покрытий и сколов.	Удаление пятен. Соблюдение правил безопасности и гигиены.
35	Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.	Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения штукатурных и малярных работ.
36	Практическая работа: Подготовка поверхности стен помещений под шпатлевание и окраску.	Выбор шпатлёвок и красок по каталогам.
37	Способы размещения декоративных элементов в интерьере.	Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.
38	Практическая работа: Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.	Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.
39	Система канализации в доме.	Способы монтажа кранов, вентиляй и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов.
40	Практическая работа: Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями.	Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.
41	Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов.	Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия.
42.	Практическая работа: Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки. Электромонтажные работы.	Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приёмами пользования электромонтажными инструментами.

43	Принцип работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей.	Подключение бытовых приёмников электрической энергии.
44	Практическая работа: Изучение схем квартирной электропроводки.	Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.
45	Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению.	Пути экономии электрической энергии в быту.
46	Практическая работа: Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке в квартирной (домовой) сети.	Исследование соотношения потребляемой мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке в квартирной (домовой) сети.
47	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.
48	Практическая работа: Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями.	Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.
49	Токарный станок для обработки древесины.	Устройство, назначение токарного станка.
50	Практическая работа: Ознакомление с устройством и технологической оснасткой токарного станка для обработки древесины.	Организация рабочего места для выполнения токарных работ по древесине, проверка станка на холостом ходу.
51	Технология токарных работ. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.	Инструменты и оснастка для работы на токарном станке.
52	Практическая работа: Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями, применяемыми при токарных работах.	Использование рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасности труда при работе на токарном станке.
53	Технология токарных работ. Приёмы точения цилиндрических поверхностей.	Черновая обработка заготовки.
54	Практическая работа: Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.	Использование рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ. Крепление заготовки на токарном станке. Черновое точение.
55	Технология токарных работ. Приёмы точения цилиндрических поверхностей.	Чистовая обработка заготовки.
56	Практическая работа: Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.	Использование рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ. Чистовое точение.
57	Технология токарных работ. Приёмы торцевания заготовки.	Приёмы торцевания заготовки.
58	Практическая работа: Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Торцевание концов заготовки.	Использование рациональных приемов выполнения различных видов токарных работ. Торцевание концов заготовки.
59	Порядок выбора темы проекта.	Выбор тем проектов.
60	Практическая работа: Обоснование выбора изделия. Поиск информации по теме проекта.	Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов.
61	Этапы изготовления изделия. Конструкторский этап.	Обоснование конструкции изделия и этапов её изготовления. ЕСКД.
62	Практическая работа: Разработка конструкторской документации. Выполнение эскизов изделия.	Конструирование и дизайн-проектирование изделия, определение состава деталей.
63	Технические и технологические задачи при проектировании изделия. Технологический этап.	Определение последовательности создания изделия. ЕСТД.

64	Практическая работа: Составление учебной инструкционной карты.	Составление учебной инструкционной карты.
65	Технологический этап выполнения творческого проекта. Выбор материалов, рациональной конструкции.	Выполнение модели изделия.
66	Практическая работа: Подбор материалов и инструментов. Изготовление деталей.	Подбор материалов, инструментов и оборудования.
67	Практическая работа: Сборка и отделка изделия.	Изготовление деталей согласно конструкторской документации и контроль их размеров.
68	Презентация проекта.	Экономическое и экологическое обоснование. Оформление проектных материалов.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания
1.	Пиломатериалы, свойства и область применения.	Сушка пиломатериалов.
2	Практическая работа: Выявление дефектов в материалах и изделиях.	Исследование твёрдости древесины.
3	Технологии изготовления деталей различных геометрических форм ручными инструментами.	Приёмы соединений пиломатериалов. Технологический процесс конструирования столярных изделий.
4	Практическая работа: Сборка деталей в изделия, контроль качества.	Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической документации. Приёмы соединений пиломатериалов.
5	Столярные шиповые соединения.	Применение шиповых соединений.
6	Практическая работа: Расчёт шиповых соединений.	Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.
7	Общие сведения о сборочных чертежах.	Правила чтения сборочных чертежей.
8	Практическая работа: Правила чтения сборочных чертежей.	Чтение и выполнение графических изображений.
9	Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации.	Технологическая документация. Технологические карты.
10	Практическая работа: Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по технологической документации.	Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.
11	Виды, свойства и способы получения искусственных материалов.	Назначение и область применения искусственных материалов в машиностроении. Особенности обработки искусственных материалов.
12	Практическая работа: Основные технологические операции обработки металлов и искусственных материалов ручными инструментами.	Изготовление деталей по чертежу и технологической карте. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Защитная и декоративная отделка изделий. Соблюдение правил безопасности труда. Уборка рабочего места.
13	Особенности графических изображений деталей и изделий из различных материалов.	Спецификация.
14	Практическая работа: Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей.	Определение последовательности изготовления детали и изделия по технической документации.
15	Допуски и посадки.	Точность обработки и качество поверхности деталей.
16	Практическая работа: Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.	Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
17	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).
18	Практическая работа: Ознакомление с характерными особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.	Выбор и исследование материалов и заготовок с учётом декоративных и технологических свойств, эксплуатационных качеств изделия.
19	Региональные виды декоративно-прикладного творчества (ремесла).	Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия.
20	Практическая работа: Определение требований к создаваемому изделию.	Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления.
21	Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлами.	Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлами.
22	Практическая работа: Определение последовательности изготовления деталей. Изготовление изделия с применением технологий	Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Соблюдение правил безопасности труда.

	ручной и механизированной обработки материалов.	
23	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.
24	Практическая работа: Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Отделка изделия.	Изготовление изделия с применением технологий ручной и механизированной обработки материалов. Соблюдение правил безопасности труда.
25	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.	Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.
26	Практическая работа: Презентация изделия.	Презентация изделия.
27	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека.	Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.
28	Практическая работа: Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи.	Планирование недельных, месячных и годовых расходов с учётом её состава.
29	Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.	Потребительские качества товаров и услуг. Права потребителей и их защита.
30	Практическая работа: Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности.	Анализ качества и потребительских свойств товаров. Положения законодательства по правам потребителей. Обоснование объектов или услуг, примерная оценка доходности предприятия.
31	Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.	Профессии, связанные с выполнением санитарно-отделочных работ.
32	Практическая работа: Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами.	Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах со сменными буксами.
33	Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ и ремонтно-отделочных работ.	Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ и ремонтно-отделочных работ.
34	Практическая работа: Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами.	Учебные работы по замене прокладок и установке новых герметизирующих колец в запорных устройствах со сменными буксами.
35	Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах.	Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Виды и назначение автоматических устройств. Простейшие схемы устройств автоматики.
36	Практическая работа: Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.	Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.
37	Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.	Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.
38	Практическая работа: Сборка и испытание модели автоматической сигнализации о достижении максимального уровня жидкости или температуры (из деталей конструктора).	Сборка и испытание модели автоматической сигнализации о достижении максимального уровня жидкости или температуры (из деталей конструктора).
39	Общие сведения о бытовых электроприборах, об их устройстве и о правилах эксплуатации.	Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников, микроволновых печей и стиральных машин.
40	Практическая работа: Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и квартирной (домовой) сети.	Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и квартирной (домовой) сети.
41	Технические характеристики ламп накаливания и	Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.

	люминесцентных ламп дневного света.	
42	Практическая работа: Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.	Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.
43	Профессиональные качества личности. Профессиональный отбор кадров. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности.	Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности.
44	Практическая работа: Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.	Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования.
45	Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.	Современные технологические машины и электрифицированные инструменты. Виды, назначение, область применения, способы работы.
46	Практическая работа: Использование рациональных приёмов выполнения различных видов токарных работ.	Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы, применяемыми при токарных работах.
47	Технология токарных работ.	Правила безопасности труда при работе на токарном станке.
48	Практическая работа: Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.	Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места.
49	Токарно-винторезный станок. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения.	Устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций.
50	Практическая работа: Изучение устройства токарного станка.	Проверка работы токарного станка на холостом ходу.
51	Инструменты и приспособления для работы на токарном станке.	Установка режущего инструмента на станок.
52	Практическая работа: Регулировка токарного станка.	Организация рабочего места.
53	Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения.	Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения.
54	Практическая работа: Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.	Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.
55	Особенности точения изделий из искусственных материалов.	Особенности точения изделий из искусственных материалов.
56	Практическая работа: Определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей.	Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.
57	Фрезерный станок. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке.	Устройство, назначение, приёмы работы. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения.
58	Практическая работа: Изучение устройства фрезерного станка. Организация рабочего места.	Проверка работы фрезерного станка на холостом ходу. Установка режущего инструмента на станок. Изготовление деталей по чертежу и технологической карте.
59	Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением.	Роботизированные комплексы. Профессии, связанные с обработкой металлов и искусственных материалов.
60	Практическая работа: Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.	Выявление дефектов и их устранение.
61	Методы поиска научно-технической информации.	Применение ЭВМ для поиска информации и формирование базы данных
62	Практическая работа: Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.	Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.
63	Понятие о техническом задании.	Этапы проектирования и конструирования.
64	Практическая работа: Выполнение эскиза, модели изделия.	Выбор видов изделий. Составление учебной инструкционной карты.
65	Классификация производственных технологий.	Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Методы определения себестоимости изделия.
66	Практическая работа: Изготовление деталей и контроль их размеров.	Сборка и отделка изделия.

67	Способы проведения презентации проектов.	Способы проведения презентации проектов.
68	Практическая работа: Презентация проекта.	Оформление проектных материалов.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (1 час в неделю)

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания
1	Понятие об экологии жилища. Система безопасности жилища.	Понятие об экологии жилища. Основные элементы систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском доме. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.
2	Практическая работа: Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией.	Знакомство с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомство с системой фильтрации воды.
3	Источники семейных доходов и бюджет семьи.	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета
4	Практическая работа: Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета	Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельного, месячного и годового расходов семьи с учётом её состава. Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности.
5	Основы технологии оклейки помещений обоями Основы технологии штукатурных и малярных работ.	Основы технологии оклейки помещений обоями (оклеивание стен и потолков). Разновидность обоев и применяемый клей. Основы технологии штукатурных и малярных работ. Материалы для штукатурных и малярных работ. Инструменты для штукатурных и малярных работ. Правила охраны труда.
6	Практическая работа: Выбор материалов и технологий штукатурных и малярных работ.	Выбор типа обоев для различных помещений с учётом экологии. Выбор технологии штукатурных и малярных работ для косметического ремонта в мастерской
7	Реставрационные работы. Ремонт мебели.	Ремонт мебели. Укрепление и восстановление соединений деталей. Устранение механических повреждений в деталях. Наиболее распространённые способы ремонта мебели. Основные задачи реставрации мебели.
8	Практическая работа: Методы, способы и приёмы выполнения реставрационных работ.	Укрепление детали с использованием фанерной косынки. Укрепление клевого соединения впрыскиванием клея. Задельвание мелких трещин на плоской детали клеевой шпаклёвкой. Восстановление брусковой детали, сломанной поперёк, любым изученным способом.
9	Устройство кранов, вентилях и смесителей. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей.	Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ
10	Практическая работа: Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.	Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде)
11	Общее понятие об электрическом токе. Характеристики эл. тока. Источники тока и приёмники эл. тока. Виды проводов.	Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды

		проводов.
12	Практическая работа: Чтение простых электрических схем.	Чтение простых электрических схем. Сборка электрических цепей из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.
13	Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.	Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединений установочных приводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ
14	Практическая работа: Приёмы использования электромонтажных инструментов.	Ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по несложному электромонтажу. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.
15	Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки.	Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электро-монтажных работ.
16	Практическая работа: Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.	Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.
17	Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах.	Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок
18	Практическая работа: Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора)	Испытание созданной модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора)
19	Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация.	Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. 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. Цифровые приборы. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами
20	Практическая работа: Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети.	Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами. Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети. Исследование характеристик источников света. Подбор оборудования с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдение правил безопасной эксплуатации электроустановок
21	История развития двигателей. Классификация двигателей. Эффективность использования преобразованной энергии.	История развития двигателей. Компоненты, обеспечивающие функционирование рабочей машины. Источники энергии для обеспечения работы древних технических устройств. Накопители энергии, обеспечивающие движение рабочего органа технического устройства. Сходство и различие рабочих и энергетических машин. Классификация двигателей. Эффективность использования преобразованной энергии. Закон сохранения энергии. Коэффициент полезного действия.
22	Защита рефератов по теме «Электрические машины»	Примерные темы рефератов: Мускульная сила как источник энергии в древних технических устройствах.

		История появления и развития водяных двигателей. История появления и развития ветряных двигателей. Принцип действия водяного двигателя. Принцип действия ветряного двигателя. Накопители энергии как источника энергии в различных технических устройствах.
23	Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования.	Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.
24	Практическая работа: Анализ структуры предприятия и профессиональное разделение труда.	Исследование деятельности производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализ структуры предприятия и профессиональное разделение труда. Знакомство с понятиями - «профессия», "специальность", «квалификация»
25	Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности.	Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии
26	Практическая работа: Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.	Знакомство по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проведение диагностики склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства
27	Методы поиска научно-технической информации.	Применение ЭВМ для поиска информации и формирование базы данных
28	Практическая работа: Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.	Поиск необходимой информации и создание баз данных с использованием ЭВМ.
29	Понятие о техническом задании.	Этапы проектирования и конструирования.
30	Практическая работа: Выполнение эскиза, модели изделия.	Выбор видов изделий. Составление учебной инструкционной карты.
31	Классификация производственных технологий.	Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Методы определения себестоимости изделия.
32	Практическая работа: Изготовление деталей и контроль их размеров.	Сборка и отделка изделия.
33	Способы проведения презентации проектов.	Способы проведения презентации проектов.
34	Практическая работа: Презентация проекта.	Оформление проектных материалов.