

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 города Похвистнево городского округа Похвистнево Самарской области

Рассмотрена
на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
Руководитель МО Н.Ю. Матвеева /Матвеева Н.Ю./
Протокол № 1 от «26» августа 2020 г.

Проверена
Заместитель директора по УВР
Л.И. Данилина /Данилина Л.И./
«28» августа 2020 г.



Утверждена
Директор школы
Д.А. Козлов /Козлов Д.А./

Приказ № 129 от «31» августа 2020 г.

**Рабочая программа по технологии
(мальчики)
для 5 - 9 классов**

г. Похвистнево
2020 г.

I. Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12 г.;
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644);
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 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.
4. Письма Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
5. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010 г. №189 (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.);
6. Письмо Минобрнауки России от 18.06.2015 №НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-ooo>).
8. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 7 города Похвистнево.
9. Рабочая программа по технологии. Предметная линия учебников под редакцией А.Т.Тищенко, Н.В.Синица . М. Вента-граф, 2018

Цели обучения:

- обеспечение всем обучающимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;
- становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;
- социально-нравственное и эстетическое воспитание;
- знакомство обучающихся с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;
- развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);
- выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;
- формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;
- формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;
- ознакомление обучающихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;

- понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;
- обеспечение подготовки обучающихся к какой-либо профессии.

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности. достижение выпускниками планируемых результатов, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья; становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости.

Задачи обучения:

- освоение технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе
- включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;

Рабочая программа реализуется из расчёта 2 ч в неделю в 5—8 классах и 1 ч в 9 классе. На изучение предмета в 5-8 классах отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год. В 9 классе на изучение предмета технологи отводится 1 час в неделю, итого 34 часа за учебный год. Предусмотрены практические работы и творческие проекты по каждому разделу.

Все разделы рабочей программы содержат основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ обучающиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Рабочей программой предусмотрено выполнение учащимися в каждом учебном году творческого проекта. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости материального продукта, который они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления.

Класс	Предмет	Недельное количество часов	Годовое количество часов	Количество практических работ	Количество самостоятельных работ	Количество лабораторных работ	Защиты проектов
5	Технология (мальчики)	2	68	15	11	2	1
6	Технология (мальчики)	2	68	18	17	1	1
7	Технология (мальчики)	2	68	23	10	1	1
8	Технология (мальчики)	2	68	16	10	1	1
9	Технология (мальчики)	1	34	7	6	-	1

II. Планируемые предметные результаты освоения курса «Технология»

5 класс

обучающиеся смогут научиться

- объяснять значение слова «потребность» и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.
- Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.
- что такое технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.
- осуществлять поиск и рационально использовать необходимую информацию в области оформления помещения, кулинарии и обработки тканей для проектирования и создания объектов труда;
- разрабатывать и оформлять интерьер жилого помещения, интерьер с комнатными растениями в интерьере;
- разрабатывать и оформлять интерьер кухни и столовой изделиями собственного изготовления, чистить посуду из металла, стекла, керамики и древесины, поддерживать нормальное состояние кухни и столовой;
- работать столярными инструментами ;
- определять качество древесины;
- работать слесарными инструментами;
- читать простейшие графические изображения;
- выполнять эскизы и технические рисунки простых изделий из древесины и металла;
- разрабатывать технологическую карту изготовления простых изделий из древесины и металла;
- соединять заготовки из древесины различными способами;
- соединять заготовки из металла различными способами;

обучающиеся получают возможность научиться:

- разрабатывать и защищать проект;
 - разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
 - читать и строить чертеж столярного или слесарного изделия;
- распознавать общие свойства древесных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Древесина как сырьё для производства стройматериалов. Определять возраст древесины. Обработка изделий из древесины декоративными и защитными покрытиями.
- конструировать изделие;
 - уметь правильно производить измерения для построения чертежа;
 - соблюдению трудовой и технологической дисциплины;
 - обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;

- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- расчет себестоимости продукта труда;
- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

6 класс

обучающиеся смогут научиться

- понимать о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).
- технологиям ремонта и содержания зданий и сооружений. Что такое эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническому обслуживанию здания, ремонтным работам), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).
- Технологиям содержания и гигиены жилища. Экологии жилища. Технологии уборки помещений. Техническим средствам для создания микроклимата в помещении.
- Классифицировать системы автоматического управления;
- Классифицировать робототехнические системы;
- Разрабатывать простые алгоритмы управления техническими системами;
- Классифицировать системы механических передач;
- Рассчитывать простые механические передачи;
- Проводить анализ функций технических систем;
- Производить моделирование механизмов технических систем;
- Конструировать модели механизмов;
- Определять некоторые свойства конструкционных материалов;
- Читать чертежи деталей из древесины и металла;
- Составлять спецификацию составных частей изделия;
- Выполнять эскиз или чертёж изделия, сборочный чертёж;
- Пользоваться различными измерительными и разметочными инструментами;
- Изготавливать цилиндрические и конические детали из дерева ручным инструментом;
- Изготавливать цилиндрические и конические детали из дерева на токарном станке;
- Освоить приёмы работы различными слесарными инструментами.

обучающиеся получат возможность научиться:

распознавать чем отличаются здания от сооружений, какие технологии применяются при возведении зданий;
 что входит в состав эксплуатационных работ, что такое ЖКХ;
 снижать тепловые потери в жилом доме;
 распознавать зоны в жилом помещении, выполнять на бумаге планировку ;
 применять средства для уборки помещения;

разрабатывать освещения интерьера жилого помещения с использованием светильников разного вида, проектирование размещения в интерьере коллекций, книг; поддержание нормального санитарного состояния помещения с использованием современных бытовых приборов;

- Производить настройку токарного станка для древесины;
- Обрабатывать заготовку на токарном станке различными инструментами;
- Выполнять измерения штангенциркулем;
- Выполнять сборочные чертежи со спецификацией;
- Составлять технологическую карту изготовления изделия;
- Соединять детали из древесины и металла различными способами;

7 класс

обучающиеся смогут научиться

- Понятию «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.
- Компьютерному трёхмерному проектированию. Компьютерной графике. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.
- Транспортной логистике. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.
- Знать что такое транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.
- безопасности транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду.
- Изменять свойства сталей при термической обработке;
- Производить расчет отклонений и допусков;
- Выполнять и читать чертежи деталей, изготавливаемых на токарном станке;
- Составлять технологические карты для изготовления изделий из древесины и металла;
- Рассчитывать элементы шипового соединения деталей из древесины;
- Выполнять точение наружных фасонных поверхностей;
- Изучить технологию нарезания резьбы ручным инструментом;
- Изучить основы технологии художественной обработки древесины.

обучающиеся получат возможность научиться:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;
- выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования,

электроприборов;

- соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
- осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;

- находить и устранять допущенные дефекты;

- проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;

- планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;

- распределять работу при коллективной деятельности; конструировать плечевую одежду с цельнокроенным рукавом; моделировать плечевую одежду;

определять волокнистый состав ткани;

технологии раскроя плечевой одежды;

работать на швейной машине с применением всевозможных приспособлений к швейным машинам;

подготовить самостоятельно и провести примерку изделия;

- подготавливать материалы и инструменты для работы на токарном станке;

- работать с различными измерительными инструментами;

8 класс

обучающиеся смогут научиться

- Характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, энергетику региона проживания, профессии в сфере энергетики. Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи энергии. Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;

- Проводить исследование электрического освещения в помещении(школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или светодиодных ламп;

- Применять технологии точения декоративных изделий из древесины, имеющих внутренние полости;

- Применять технологии тиснения по фольге;

- Изготавливать декоративные изделия из проволоки;

- Выполнять эскиз проектного изделия;

- Подбирать оборудование, инструменты и материал для проектируемого изделия;

- Знакомиться с историей развития биотехнологий. Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибков);

- Знакомиться с профессией специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.

- Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных. Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных. Знакомиться с ветеринарными документами домашних животных;

- Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выполнять эскизы деталей изделия. Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.

обучающиеся получают возможность научиться:

- Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- Оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или светодиодных ламп;
- Составлять коллекции тканей из химических волокон. Определять сырьевой состав тканей по свойствам. Познакомятся с профессией оператор на производстве химических волокон;
- Выполнять эскиз проектного изделия;
- Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных. Знакомиться с ветеринарными документами домашних животных;
- Изготавливать проектное изделие, проводить презентацию проекта.

9 класс

обучающиеся смогут научиться

- Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами. Характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в. Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий.
- Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи; Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникативность;
- Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона. Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе проживания;
- Знакомиться с генетикой и геной инженерией, с возможностями геной инженерии Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития; Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанопотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий;
- Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации;
- Выполнять поиск информации в Интернете о современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания;
- Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.

- Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности. Выполнять профессиональные пробы. Выбирать образовательную траекторию;
- Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.

обучающиеся получают возможность научиться:

- Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий.
- Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи;
- Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность;
- Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей.
- Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе проживания;
- Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- Выполнять поиск информации в Интернете о современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания;
Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях.
- Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.

III. Содержание учебного предмета 5-9 классы

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ»

Тема 1. Потребности человека

Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.

Тема 2. Понятие технологии

Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.

Тема 3. Технологический процесс

Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ, РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Тема 1. Технологии возведения зданий и сооружений

Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).

Тема 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений

Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Тема 3. Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту

Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЫТА»

Тема 1. Планировка помещений жилого дома

Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Проектирование помещения на бумаге и компьютере.

Тема 2. Освещение жилого помещения

Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.

-

Тема 3. Экология жилища

Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»

Тема 1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.

РАЗДЕЛ «КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Тема 1. Понятие о машине и механизме. Конструирование машин и механизмов

Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали. Конструирование машин и механизмов. Технические требования.

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Понятие об информационных технологиях

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.

Тема 2. Компьютерное трёхмерное проектирование

Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТЕ»

Тема 1. Виды транспорта. История развития транспорта

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Тема 2. Транспортная логистика

Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Тема 3. Регулирование транспортных потоков

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.

Тема 4. Безопасность транспорта.

Влияние транспорта на окружающую среду

Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду.

РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Тема 1. Автоматизация промышленного производства

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Тема 2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Тема Автоматизация производства в пищевой промышленности

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

Тема 1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии

Тема 2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии.

Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная).

Тема 3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы

Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.

РАЗДЕЛ «СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Специфика социальных технологий

Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.

Тема 2. Социальная работа. Сфера услуг

Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы.

Тема 3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология

Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной

Тема 4. Технологии в сфере средств массовой информации

Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнения и поведение людей. Информационная война.

РАЗДЕЛ «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Актуальные и перспективные медицинские технологии

Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.

Тема 2. Генетика и геномная инженерия

Понятие о генетике и геномной инженерии. Формы геномной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Геномная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Тема 1. Нанотехнологии

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанобъекты. Наноматериалы, область их применения.

Тема 2. Электроника

Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.

-Тема 3. Фотоника

Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.

РАЗДЕЛ «ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ»

Тема 1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия.

Трансфер технологий

Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.

Тема 2. Современные технологии обработки материалов

Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения.

Тема 3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование

Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.

РАЗДЕЛ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»

Тема 1. Современный рынок труда

Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.

Тема 2. Классификация профессий

Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии.

Тема 3. Профессиональные интересы, склонности и способности

Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.

РАЗДЕЛ «МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тема 1. Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов

Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла.

Тема 2. Свойства конструкционных материалов

Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения.

Тема 3. Технологии получения сплавов с заданными свойствами

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Тема 4. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов

Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах. Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

Тема 5. Технологическая документация для изготовления изделий

Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из

листового металла, проволоки, искусственных материалов. Понятие о технологической документации. Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Тема 6. Технологические операции обработки конструкционных материалов

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс

Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс

Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок. Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология строгания заготовок из древесины

Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.

Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки

Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов

Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасности при работе ручными столярными инструментами.

Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой

Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.

Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы

Опиливание. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления. Правила безопасной работы.

Технология нарезания резьбы

Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Тема 7. Контрольно-измерительные инструменты

Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.

Тема 8. Технологические операции сборки деталей из конструкционных материалов

Технология соединения деталей из древесины

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и

приспособления. Правила без- опасной работы.

Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея

Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов.

Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.

Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила без- опасной работы.

Технология шипового соединения деталей из древесины

Виды шиповых столярных соединений. Понятия: шип, проушина, гнездо. Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.

Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель

Принципы соединения деталей с помощью шкантов и с помощью шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безо- пасности при выполнении работ.

Тема 9. Технологии машинной обработки конструкционных материалов

Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке

Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Инструменты. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.

Устройство токарного станка для обработки древесины

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасности при работе на токарном станке.

Технология обработки древесины на токарном станке

Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины

Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.

Устройство токарно-винторезного станка

Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасно- го труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов.

Технологии обработки заготовок на токарновинторезном станке ТВ-6

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая

планшайба, параметры режимов резания. Профессии, свя- занные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, от- резка заготовок.

Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтальнофрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения.

Тема 10. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов

Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов

Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Приёмы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология отделки изделий из конструкционных материалов

Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий. Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.

Тема 11. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Выпиливание лобзиком

Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.

Выжигание по дереву

Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы.

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона, материалы и инструменты, приёмы работы.

Мозаика с металлическим контуром

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Технология резьбы по дереву

История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Художественная резьба по дереву.

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости. Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий.

Технология тиснения по фольге. Басма

Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.

Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Просечной металл

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ.

Чеканка

Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Тема 1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.

Тема 2. Пластики и керамика

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

Тема 3. Композитные материалы

Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.

Тема 4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий

Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

РАЗДЕЛ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» (ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)

Тема 1. Этапы выполнения творческого проекта

Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.

Тема 2. Реклама

Принципы организации рекламы. Виды рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Тема 3. Разработка и реализация творческого проекта

Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

Тема 4. Разработка и реализация специализированного проекта

Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг.

Требования для обучающихся с ОВЗ

В 5 классе обучается _____ человек с ОВЗ. К данным учащимся предъявляются следующие требования:

обучающийся сможет научиться:

- давать понятие определения технология, потребности: иерархия потребностей, история развития технологий, развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.
- Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат .
- разрабатывать и оформлять интерьер жилого помещения, интерьер с комнатными растениями в интерьере;
- давать определение что такое творческий проект, этапы развития;
- определение конструирования и моделирования, как организовать рабочее место, швейным ручным работам;
- влажно- тепловой обработке ткани, технологии изготовления швейных изделий, технологии изготовления лоскутного изделия;
- санитарии и гигиене на кухне;
- основам рационального питания, пользоваться бытовыми электроприборами на кухне, технологии приготовления бутербродов, горячих напитков, приготовлении блюд из круп, бобовых и макаронных изделий, приготовлению блюд из яиц.
- научиться составлять меню завтрака, сервировать стол к завтраку.
- технологии выращивания комнатных растений, различать технологии приручения и одомашнивания животных.
- создавать портфолио.

**Календарно - тематическое планирование по технологии (мальчики) для 5 класса
(годовое количество часов- 68, из расчета 2 часа в неделю)**

№ уро ка	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
<p>Личностными результатами обучения технологии (девочки) в основной школе являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности; --формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда; — осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду; — становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; — формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива; — проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности; — самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства; — формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; — развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся. <p>Метапредметными результатами обучения технологии (девочки) в основной школе являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности; — алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности; — определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов; — комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы; — выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов; — виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; — осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; 				

планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Современные технологии и перспективы их развития (6 ч)

1,2	Потребности человека	2	Работа в группах. Практическая работа №1 «Изучение потребностей человека»	Проблемное обучение
3,4	Понятие технологии	2	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа	Проблемное обучение
5,6	Технологический процесс	2	Работаем в группе.	Разноуровневое обучение. Исследовательский метод.

Творческий проект (2ч)

7	Этапы выполнения проекта	1	Работа в группе.	Исследовательский метод
8	Реклама	1	Самостоятельная работа.	Исследовательский метод

Конструирование и моделирование (4ч)

9,10, 11,12	Понятие о машине и механизме	4	Работаем индивидуально. Практическая работа № 6 «Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями» Практическая работа №8 «Конструирование моделей механизмов»	Разноуровневое обучение. Творческая мастерская.
----------------	------------------------------	---	--	--

Технологии обработки конструкционных материалов (56 ч)

13,14 ,15,1 6	Виды и свойства конструкционных материалов	4	Работаем индивидуально Практическая работа № 10, 11 «Распознавание древесины и древесных пород», «Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс».	Разноуровневое обучение. Исследовательский метод
---------------------	--	---	--	---

17,18 , 19, 20	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов	4	Работаем индивидуально Практическая работа № 12, №13 «Организация рабочего места для столярных работ», «Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков»	Самостоятельная работа. Работа с информацией.
21, 22, 23, 24,25 , 26	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	6	Работаем индивидуально. Практическая работа №14, №15 «Чтение чертежа, выполнение эскиза или технического рисунка детали», «Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки»	Творческая мастерская. Самостоятельная работа. Разноуровневое обучение.
27, 28, 29, 30, 31, 32	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов	6	Работаем индивидуально. Практическая работа № 16, №17 «Разработка последовательности изготовления детали из древесины», «Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов»	Самостоятельная работа
33, 34, 35, 36	Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс	6	Работаем индивидуально. Практическая работа № 18 «Разметка заготовок из древесины».	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.Разноуровневое
37, 38, 39, 40	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс	4	Работаем индивидуально. Практическая работа № 20, №21 «Пиление заготовок из древесины», «Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов»	Творческая мастерская.
41, 42	Технология строгания заготовок из древесины	2	Практическая работа	Творческая мастерская
43, 44	Технология гибки заготовок из тонколистового металла, проволоки	2	Практическая работа	Творческая мастерская
45, 46, 47, 48	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов	4	Практическая работа №24, №25 «Сверление заготовок из древесины», «Сверление отверстий в заготовках из металла»	Творческая мастерская
49, 50,51 ,52, 53, 54	Технология сборки деталей из древесины	6	Практическая работа №26, №27, №28 «Соединение деталей из древесины гвоздями», «Соединение деталей из древесины саморезами», «Соединение деталей из древесины с помощью клея»	Самостоятельная работа
55,	Технология сборки деталей из	4	Практическая работа №29 «Соединение деталей	Самостоятельная работа

56, 57, 58	тонколистового металла		из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов»	
59, 60, 61, 62	Технология зачистки поверхности деталей	4	Практическая работа №30, №31 «Зачистка деталей из древесины», «Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов»	Самостоятельная работа
63, 64	Технология отделки изделий	2	Практическая работа №32 «Отделка изделий из древесины»	Самостоятельная работа
65-68	Разработка и реализация проекта	4	Работа в группе. Практическая работа	Творческая мастерская. Разноуровневое обучение
Итого: 68 часов				

Требования для обучающихся с ОВЗ

В 6 классе обучается ___ человек с ОВЗ. К данным учащимся предъявляются следующие требования:

обучающийся сможет научиться:

- давать определение понятий о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ);
- технологиям содержания и гигиены жилища. Экологии жилища. Технологии уборки помещений. Техническим средствам для создания микроклимата в помещении.
- определять классификации текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон.
- планировать и выполнять технологические операции по снятию размеров с образца детали или изделия;
- создавать и защищать творческие проекты.

**Календарно - тематическое планирование по технологии (мальчики) для 6 класса
(годовое количество часов - 68, из расчета 2 часа в неделю)**

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений (4ч)				
1	Технологии возведения зданий и сооружений	1	Самостоятельная работа	Проблемное обучение
2	Ремонт и содержание зданий и сооружений	1	Работа в группе. Практическая работа № 1 «Ознакомление со строительными технологиями».	Исследовательский метод обучения
3,4	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту.	2	Работа в группе. Практическая работа № 2 «Энергетическое обеспечение Вашего дома».	Исследовательский метод обучения
Технологии в сфере быта (4 ч)				
5,6	Планировка помещений жилого дома	2	Работаем индивидуально, практическая работа № 3 «Планировка помещения»	Исследовательский метод обучения
7	Освещение жилого помещения	1	Самостоятельная работа	Проблемное обучение
8	Экология жилища	1	Работа в группе. Практическая работа № 4 «Генеральная уборка кабинета технологии».	Разноуровневое обучение
Технологическая система (20 ч)				
9,10	Технологическая система как средство для удовлетворения потребностей человека	2	Работа в группе. Практическая работа № 5 «Ознакомление с технологическими системами».	Исследовательский метод обучения
11,12, 13, 14, 15, 16	Системы автоматического управления. Робототехника.	6	Работа в группе. Практическая работа № 6 «Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами».	Исследовательский метод обучения. Самостоятельная работа. Разноуровневое.

17, 18, 19, 20, 21, 22	Техническая система и ее элементы	6	Самостоятельная работа, практическая работа №7 «Изучение механизмов (передач)»	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
23, 24	Анализ функций технических систем. Морфологический анализ.	2	Работа в группе. Практическая работа № 8 «Анализ функций технических систем»	Исследовательский метод обучения. Самостоятельная работа.
25, 26	Моделирование механизмов технических систем	4	Самостоятельная работа	Разноуровневое обучение
Технологии обработки конструкционных материалов (36ч)				
27, 28, 29, 30	Свойства конструкционных материалов	4	Самостоятельная работа практическая работа №11, №12 «Исследование плотности древесины», «Ознакомление со свойствами металлов и сплавов»	Разноуровневое обучение
31, 32, 33, 34,35, 36, 37, 38	Графическое изображение изделий	8	Самостоятельная работа, практическая работа №13, №14, «Выполнение эскиза или чертежа изделия из древесины. Чтение сборочного чертежа», «Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката», «Выполнение чертежей в программе AutoCAD»	Исследовательский метод обучения. Самостоятельная работа.
39, 40	Измерение размеров с помощью штангенциркуля	2	Работаем индивидуально. Практическая работа №15 «Измерение размеров деталей штангенциркулем»	Исследовательский метод обучения. Самостоятельная работа.
41, 42, 43, 44	Технологическая карта изготовления изделия	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №16, №17 «Разработка технологической карты изготовления изделия из древесины», «Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката»	Творческая мастерская Разноуровневое обучение, Самостоятельная работа.

45, 46, 47, 48	Технология соединения деталей из древесины «внакладку»	4	Работаем индивидуально. Практическая работа № 18 «Соединение брусков внакладку»	Проблемное обучение Разноуровневое обучение. Самостоятельная работа.
49, 50, 51, 52	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом	4	Работаем индивидуально. Практическая работа № 19 «Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму»	Творческая мастерская Разноуровневое обучение. Самостоятельная работа.
53, 54	Устройство токарного станка для обработки древесины	2	Работаем индивидуально. Практическая работа №20 «Изучение устройства токарного станка СТД 120м»	Творческая мастерская Разноуровневое обучение
55, 56	Технология обработки древесины на токарном станке	2	Работаем индивидуально. Практическая работа №21 «Точение детали из древесины на токарном станке»	Творческая мастерская Самостоятельная работа.
57, 58	Технология резания металла слесарной ножовкой	2	Самостоятельная работа	Творческая мастерская
59, 60	Технология обработки заготовок слесарным инструментом	2	Самостоятельная работа	Творческая мастерская
Исследовательская и созидательная деятельность (8 ч)				
61-68	Разработка и реализация творческого проекта	8	Работаем индивидуально.	Исследовательский метод обучения. Творческая мастерская. Разноуровневое обучение.
Итого: 68 часов				

Требования для обучающихся с ОВЗ

В 7 классе обучается ____ человек с ОВЗ. К данным учащимся предъявляются следующие требования:

обучающийся сможет научиться:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;
- выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
- соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
- осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;
- находить и устранять допущенные дефекты;
- проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
- планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- распределять работу при коллективной деятельности;

**Календарно- тематическое планирование по технологии (мальчики) для 7 класса
(годовое количество часов- 68, из расчета 2 часа в неделю)**

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
Технологии получения современных материалов (4 ч)				
1	Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	1	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа	Проблемная беседа с использованием материала ЭОР, учебника. Развивающего обучения
2	Пластики и керамики	1	Работа в группе. Практическая работа № 1 «Подготовка к образовательному путешествию»	Проблемная беседа с использованием материала ЭОР, учебника.
3	Композитные материалы	1	Работа в группе. Практическая работа № 2	Исследовательский метод обучения
4	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	1	Работа в группе. Практическая работа № 3 «Обсуждение результатов образовательного путешествия»	Исследовательский метод обучения
Современные информационные технологии (16 ч)				
5, 6	Понятие информационных технологий	2	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа	Проблемная беседа с использованием материала ЭОР, учебника. Развивающего обучения
7, 8, 9, 10, 11, 12	Компьютерное трехмерное проектирование	6	Работаем индивидуально. Практическая работа № 4 «Компьютерное трехмерное проектирование»	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение. Самостоятельная работа
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Обработка изделий на станках с ЧПУ	8	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа. Практическая работа №5 «Разработка и создание изделия на учебном ЧПУ оборудовании»	Проблемная беседа с использованием материала ЭОР, учебника. Развивающего обучения. Разноуровневое обучение.
Технологии в транспорте (6 ч)				
21	Виды транспорта. История развития транспорта	1	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа	Развивающего обучения. Работа с Интернетом

22	Транспортная логистика	1	Работаем в группе. Практическая работа № 6 «Решение логистической задачи»	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
23, 24	Регулирование транспортных потоков	2	Работаем в группе. Практическая работа № 7 «Построение графической модели транспортного потока»	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
25, 26	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.	2	Работаем в группе. Практическая работа № 8 «Построение графической модели уровня шума транспортного потока»	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
Автоматизация промышленного производства (4 ч.)				
27	Автоматизация промышленного производства.	1	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа.	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
28	Автоматизация производства легкой промышленности.	1	Работаем в группе. Практическая работа № 9 «Подготовка к образовательному путешествию»	Развивающего обучения
29, 30	Автоматизация производства в пищевой промышленности.	2	Работаем в группе. Практическая работа № 10 «Обсуждение результатов образовательного путешествия»	Проблемный метод обучения
Технологии обработки конструкционных материалов (26 ч)				
31, 32	Классификация сталей	2	Работа в группе. Работа индивидуально. Практическая работа № 11 «Ознакомление с термической обработкой сталей.»	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
33, 34	Отклонения и допуски на размеры деталей	2	Работаем индивидуально. Практическая работа № 12 «Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия»	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42	Графическое изображение изделий	8	Работаем индивидуально. Практическая работа № «13», №14 «Выполнение чертежа детали из древесины в программе AutoCAD», «Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными	Исследовательский метод обучения. Самостоятельная работа.

			поверхностями в программе AutoCAD»	
43, 44, 45, 46	Технологическая документация	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №15 «Разработка технологической карты изготовления изделия из древесины»	Самостоятельная работа
47, 48, 49, 50	Технология соединения деталей из древесины	4	Работаем индивидуально. Практическая работа № 17 «Расчёт шиповых соединений деревянной рамки»	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
51, 52, 53, 54	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №20 «Точение деталей из древесины»	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
55, 56	Технология машинной обработки заготовок из металла	2	Работаем с учебником	Проблемный метод обучения
Технологии художественной обработки древесины (4ч.)				
57, 58, 59, 60	Технология изготовления мозаичных наборов	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №29 «Изготовление мозаики из шпона»	Творческая мастерская.
Исследовательская и созидательная деятельность (8 ч.)				
61-68	Разработка и реализация творческого проекта	8	Работаем индивидуально.	Исследовательский метод обучения. Творческая мастерская.
Итого: 68 часов				

Требования для обучающихся с ОВЗ

В 8 классе обучается ___ человек с ОВЗ. К данным учащимся предъявляются следующие требования:

обучающийся сможет научиться:

- Характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, энергетику региона проживания, профессии в сфере энергетики. Называть технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи энергии.;
- Проводить исследование электрического освещения в помещении(школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или светодиодных ламп;
- Изготавливать образцы ручных работ изделий из древесины и тонколистового металла;
- Выполнять эскиз проектного изделия. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод.
- Подбирать оборудование, инструменты и приспособления изготовления изделий. Планировать последовательность технологических операций;
- Знакомиться с историей развития биотехнологий. Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибков);
- Знакомиться с профессией специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.
- Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выполнять эскизы деталей изделия. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.

**Календарно - тематическое планирование по технологии (мальчики) для 8 класса
(годовое количество часов- 68, из расчета 2 часа в неделю)**

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
Технологии в энергетике (10ч.)				
1-3	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	3	Самостоятельная работа	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
4-6	Электрическая сеть. Приемники электрической энергии. Устройства для накопления энергии.	3	Работа в группе. Практическая работа № 1 «Подготовка к образовательному путешествию», Практическая работа № 2 «Сборка простых электрических цепей»	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
7, 8,9,10	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.	4	Работа в группе. Практическая работа № 4 «Обсуждение результатов образовательного путешествия» Практическая работа № 5 «Сборка электрической цепи с обратной связью»	Исследовательский метод обучения. Работа с Интернетом.
Технологии художественно – прикладной обработки материалов(34 ч.)				
11, 12	Технология точения декоративных изделий	2	Работа в группе. Практическая работа	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
13, 14	Технология тиснения по фольге, басма, декоративные изделия из проволоки	2	Работаем индивидуально.	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
15 - 44	Технология изготовления декоративных деталей из фанеры с применением ЧПУ станков	30	Работаем индивидуально. Самостоятельная работа.	Творческая мастерская.
Технологии в области электроники (12)				
45-48	Нанотехнологии	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №28 «Сборка различных электрических цепей»	Творческая мастерская Самостоятельная работа.

49-52	Электроника	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №29 «Сборка электрических цепей со светодиодами»	Творческая мастерская Самостоятельная работа.
53-56	Фотоника	4	Работаем индивидуально. Практическая работа №30 «Сборка электрических цепей со светодиодами и сенсорами»	Творческая мастерская Самостоятельная работа.
Закономерности технологического развития цивилизации (4ч.)				
57, 58	Технологическое развитие цивилизации. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	2	Самостоятельная работа.	Исследовательский метод обучения.
59, 60	Современные технологии обработки материалов. Роль метрологии в современном производстве	2	Работа в группе. Практическая работа №31 «Изучение контрольно-измерительных инструментов и приборов»	Творческая мастерская. Самостоятельная работа.
Исследовательская и созидательная деятельность. (8 ч.)				
61-68	Разработка и реализация творческого проекта	8	Работаем индивидуально	Исследовательский метод обучения. Творческая мастерская. Разноуровневое обучение.
Итого: 68 часов				

Требования для обучающихся с ОВЗ

В 9 классе обучается 1 человек с ОВЗ. К данным учащимся предъявляются следующие требования:

обучающийся сможет научиться:

- Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий.
- Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи;
- Оценивать по тестам собственную коммуникабельность;
- Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
- Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- Выполнять поиск информации в Интернете о современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания;
- Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях.
- Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта.

**Календарно- тематическое планирование по технологии (мальчики) для 9 класса
(годовое количество часов- 34, из расчета 1 час в неделю)**

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
Социальные технологии (6ч)				
1	Специфика социальных технологий	1	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Проблемный метод обучения.Разноуровневое обучение.
2	Социальная работа . Сфера услуг.	1	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Проблемный метод обучения.Разноуровневое обучение.
3,4	Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология.	2	Работаем индивидуально. Практическая работа № 24 «Оценка уровня общительности».	Исследовательский метод обученияРазноуровневое обучение.
5,6	Технологии в сфере средств массовой информации.	2	Работаем в группе. Практическая работа № 25	Исследовательский метод обучения. Работа с информацией.
Медицинские технологии (4ч)				
7,8	Актуальные и перспективные медицинские технологии	2	Работа в группе. Практическая работа № 26 «Изучение информатизации здравоохранения региона»	Исследовательский метод обученияРазноуровневое обучение.
9,10	Генетика и генная инженерия	2	Работа в группе. Практическая работа № 27 «Изучение комплекса упражнений при работе с компьютером». Фронтальный опрос.	Исследовательский метод обучения. Самостоятельная работа. Работа с информацией.Разноуровневое обучение.
Технологии в области электроники (6ч)				
11,12	Нанотехнологии	2	Самостоятельная работа. Фронтальный опрос	Исследовательский метод обучения. Разноуровневое обучение.
13,14	Электроника	2	Фронтальный опрос	Проблемный метод обучения. Разноуровневое

				обучение.
15,16	Фотоника	2	Самостоятельная работа	Проблемный метод обучения Разноуровневое обучение.
Закономерности технологического развития цивилизации (6ч)				
17,18	Технологическое развитие цивилизации. Инновационные предприятия. Трансфер технологий.	2	Фронтальный опрос	Проблемный метод обучения. Разноуровневое обучение.
19,20	Современные технологии обработки материалов	2	Фронтальный опрос	Самостоятельная работа.
21,22	Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование.	2	Работа в группе. Практическая работа № 31 «Изучение контрольно-измерительных инструментов и приборов»	Исследовательский метод обучения
Профессиональное самоопределение (6 ч)				
23,24	Современный рынок труда	2	Фронтальный опрос.	Исследовательский метод обучения
25,26	Классификация профессий	2	Работа в группе. Практическая работа № 34 «Подготовка к образовательному путешествию»	Проблемный метод обучения
27,28	Профессиональные интересы, склонности и способности.	2	Работаем индивидуально. Практическая работа № 36 «Выявление склонности к группе профессий», практическая работа № 37 «Выявление коммуникативных и организаторских склонностей»	Проблемный метод обучения. Разноуровневое обучение.
Исследовательская и созидательная деятельность. (6 ч.)				
29-34	Разработка и реализация специализированного проекта	6	Работаем индивидуально.	Исследовательский метод обучения.
Итого: 34 часа				