


Рассмотрено Руководитель МО /Г.Г.Сибгатуллина/ Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.	Согласовано Заместитель директора по УР МБОУ «СОШ № 27» НМР РТ /Г.Х.Шубникова/ от «29» августа 2024 г.	Утверждаю Директор МБОУ «СОШ № 27» НМР РТ  /Р.С.Шарапов / каз № 145 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ от «29» августа 2024 г. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 06E26600DFB106BB476952893EDC66E1 Владелец: Шарапов Раис Салихович Действителен с 02.09.2024 до 02.12.2025
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
Труд (технология)

Уровень образования: среднее общее образование
10-11 классы

Бергутова Разиля Фаритовна,
педагог высшей
квалификационной категории

г.Нижнекамск, 2024г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Труд (технология)»

10 класс

Личностные результаты

- Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

-готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

-принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

-неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

- Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

-уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

-воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

- Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

-гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

-готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

-готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

- Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся с окружающими людьми:

-нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

-принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.

- Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

-экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

-положительный образ семьи, водительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

• Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

-потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

-готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

• Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

-физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты

• Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

-оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

-выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

-сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

• Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

-выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

-выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

-менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

• Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты

Обучающийся сможет:

- проводить и анализировать разработку реализуемых 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 простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- 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 и описать в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии;
- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывать тенденции их развития;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- 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;
- получить опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;
- получить 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.

Выпускник получит возможность научиться:

• предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей.

11 класс

Личностные результаты

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

-ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

-готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

-готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

-российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

-формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения.

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

-признание не отчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав, и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

-мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

-интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

-приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям.

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся с окружающими людьми:

-способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

-формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

-развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

-мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

-эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

• Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

-ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

• Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

-уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

-готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

• Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

-оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

-организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.

• Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

-критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

-использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.

• Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

-при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).

Предметные результаты

Обучающийся сможет:

• называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нано технологии;

• называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нано технологии;

• 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;

• приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;

• исследовать 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, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

• в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять 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.

Выпускник получит возможность научиться:

• 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.

2. Содержание учебного предмета «Труд (технология)»

10класс

Технологии в современном мире (1 полугодие)

Раздел 1 Технология как часть общечеловеческой культуры – 2 часа

Теория

Введение. Что такое ноу-хау? Технология, как часть общечеловеческой культуры. Технологическая культура. Виды культуры. Взаимосвязь материальной и духовной культуры. Понятие «технология». Виды промышленных технологий. Что такое ноу-хау? Технологические машины. Технологические приспособления. Три составляющие технологии. Технологические уклады и их основные технические достижения. Этапы технологических укладов. Информационные технологии.

Практика

Поиск важных изобретений, характеризующих технологические уклады. Ознакомление с устройством токарного станка.

Раздел 2 Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества – 9 часов

Теория

Связь технологий с наукой, техникой и производством. Понятие процесса производства. Понятие техники. Что такое наука? Что такое техносфера? Наукоёмкие технологии. Технологическая революция. Угроза экологической катастрофы. Технологические замкнутые циклы безотходного производства. Повышение качества товаров для удлинения сроков их использования. Энергетическая отрасль. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Захоронение отходов. Метод кальцинации. «Экологическая помощь». Промышленные и индустриальные производства. Особенности использования природных ресурсов. Оценка технологий по материалоёмкости. Промышленное потребление воды и минеральных ресурсов. «Мокрые» промышленные технологии. Загрязнение воды, суши и воздуха. Минеральное сырье. Твёрдые, жидкие, газообразные полезные ископаемые. Группы минеральных ресурсов. Разведка полезных ископаемых. Промышленная эксплуатация лесных ресурсов. Понятие вторичного леса. Промышленные отходы и атмосфера. Фреоны. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Парниковые газы. Озоновая дыра. Сельскохозяйственная отрасль. Последствия применения азотных удобрений. Нитраты и нитриты. Опасность химических средств защиты растений. Пестициды. Гербициды. Инсектициды. Диоксиды. Проблемы животноводства. Экологический мониторинг. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Свалки. Рециклирование. Безотходные технологии. Биогаз. Рациональное использование лесов и пахотных земель. Меры сохранения леса. Меры повышения плодородия почв. Экологизация сельского хозяйства. Рациональное использование минеральных ресурсов. Технологии эффективного и комплексного использования минерального сырья. Рациональное использование водных ресурсов. Обратное водоснабжение. Очистка естественных водоёмов. Закисление воды. Меры для самоочищения водоёмов. Ответственность за сохранение гидросферы. Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия. Солнечная электростанция. Электростанция на полупроводниковых фотоэлектрических преобразователях. Энергия ветра. Ветровая электростанция. Энергия приливов. Приливная электростанция. Геотермальная энергия. Геотермальная тепловая электростанция. Термоядерная энергетика. Термоядерная реакция. Волновая электростанция. Биогазовая установка. Экологически устойчивое развитие человечества. Устойчивая биосфера. Характерные признаки экологического сознания (морали). Экономия ресурсов и энергии. Природа-основа жизни людей.

Практика

Выполнение реферата об учёном, создавшем важное открытие или изобретение. Выполнение доклада о экологических проблемах возникающих при строительстве энергетических сооружений. Выполнение реферата о Чернобыльской экологической катастрофе. Посадка зелёных насаждений. Расчёт коэффициента использования материала. Оценка запылённости воздуха. Выполнение исследовательской работы «Противоречие между потребностями человека и возможностями природы». Определение наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах. Проведение оценки качества пресной воды. Выполнение макета установки для получения альтернативного источника электрической энергии. Проведение оценки уровня радиации. Выполнение реферата на понимание идей академика И.В. Вернадского. Участие в акции по уборке «зелёной» территории.

Контроль

Устный опрос по разделу по контрольным вопросам. (на уроках)

Раздел 3 Перспективные направления развития современных технологий – 5 часов

Теория

Виды технологических процессов обработки материалов. Электротехнологии. Гальванопластика. Гальваностегия. Аэрозольная технология. Метод магнитной очистки. Магнитоимпульсная обработка. Метод прямого нагрева. Электрическая сварка. Дуговая сварка. Контактная сварка. Установка индукционного нагрева. Установка промышленной частоты. Диэлектрический нагрев. Метод электроискровой обработки. Эрозия. Электроэрозионная прошивка. Вырезка проволокой. Достоинства электроэрозионной обработки. Лучевые технологии. Плотность энергии различных тепловых источников. Лазерная обработка. Электронно-лучевая обработка: сварка, резание, прошивка, плавка. Электронная пушка. Применение электронно-лучевой сварки. Ультразвуковые технологии: размерная обработка, очистка, сварка, дефектоскопия. Плазменная обработка: нанесение покрытий (напыление, наплавка), резка, сварка, механическая обработка. Плазменные технологии в порошковой металлургии. Технология послойного прототипирования: лазерная и масочная стереолитография, избирательное лазерное спекание, наплавление, ламинирование, трёхмерная печать. Нанотехнологии. Поатомная (помолекулярная) сборка. Нанометр. Наноматериал. Фуллерен. Нанотрубка. Ассемблер. Перспективы применения нанотехнологий. Индустриальное общество. Массовое производство. Фордизм. Конвейер. Гибкие производственные системы. Одно и многоцелевые машины. Постфордизм. Глобальная система мирового хозяйства. Автоматизация технологических процессов. Гуманизация производства. Гибкое автоматизированное производство. Инженерная психология. Результаты автоматизации и компьютеризации производства. Жёсткая автоматизация производства. Высокоавтоматизированное производство. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП. Техническое обеспечение. Программное обеспечение. Информационное обеспечение. Организационное обеспечение. Обслуживание.

Практика

Определение использованных электротехнологий на образцах. Определение использованных лазерных технологий на образцах. Определение использованных ультразвуковых технологий на образцах. Определение использованных плазменных технологий на образцах. Определение использованных нанотехнологий на образцах.

Нахождение соответствия между производством и используемыми технологиями на них по предложенному перечню. Выполнение реферата «Какие производственные процессы могут быть использованы в сельском хозяйстве?»

Контроль

Выполнение реферата на тему «Описание технологического процесса производственной структуры». (дома)

Методы решения творческих задач (2 полугодие)

Раздел 4 Понятие творчество – 7 часов

Теория

Творческий процесс. Этапы творческого процесса. Техническое творчество. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Интеллектуальная собственность. Патент. Патентный поиск. Задачи патентного поиска. Международная патентная классификация (МПК). Критерии патентоспособности. Полезная модель. Промышленный образец. Рационализаторское предложение. Товарные знаки и их обозначения. Логические и эвристические методы решения задач. Пути решения логических задач. Творческая задача. Мозговая атака. Метод прямого мозгового штурма. Приёмы: аналогия (по примеру), инверсия (наоборот), фантазия (неосуществимое), эмпатия (я часть объекта). Метод обратной мозговой атаки. Суть и разновидности метода обратной мозговой атаки. Диверсионный метод. Метод контрольных вопросов. Суть метода и универсальные вопросники. Список контрольных вопросов А. Осборна. Синектика. Суть и качества синектора. Типы аналогий. Прямая аналогия. Личная аналогия. Символическая аналогия. Фантастическая аналогия. Нахождение оптимального варианта. Морфологический анализ. Суть метода, применение и недостатки типологического анализа. Признаки морфологической матрицы. Функционально-стоимостной анализ (ФСА). Суть, главные принципы и последовательность выполнения ФСА. Эвристические методы. Ассоциации. Генерирование ассоциаций. Метод фокальных объектов (МФО). Суть, пошаговая реализация МФО. Метод гирлянд случайностей и ассоциаций (ГСиА). Синонимы объекта. Пошаговая реализация метода ГСиА.

Практика

Решение задач на логику из задачника «270 задач для самостоятельного активного мышления» (соавтор Р.Ф. Бергутова). Тестирование себя на креативность (стр.95-97 учебник «Технология» 10-11 класс под редакцией В.Д. Симоненко, 2013г.). Проведение ролевой игры в команде «Штурм горы идей». Тестирование для отбора в группу генераторов идей: на оригинальность, на семантическую понятийную гибкость, на образную адаптивную гибкость, на семантическую спонтанную гибкость. Тестирование для отбора в группу аналитиков. Решение задач для группы генераторов идей. Решение задач: «Скрытые свойства объекта», «Юный аналитик». Решение задач методом обратного мозгового штурма. Решение задач методом контрольных вопросов. Решение задач методом синектики. Проведение конкурса «Генераторы идей». Решение задачи «Балласт». Решение задач на аналогию. Решение задач на выявление оптимального варианта. Решение задачи выбора профессии методом морфологического анализа. Формирование двумерной морфологической матрицы на объект «наручные часы». Создание многомерной матрицы для объекта «снегоход»,

«утюг». Решение задач методом функционально-стоимостного анализа. Решение задач методом фокальных объектов. Игра «Ассоциативная цепочка шагов»

Контроль

Создание товарного знака и формирование к нему патентного портфеля. (дома)

5. Раздел «Технология проектирования изделий» - 4 часа

Теория

Понятие дизайна. Особенности современного проектирования. Требования к проектированию. Законы художественного конструирования. Закон единства формы и содержания. Главное и второстепенное в изделии. Пропорции, симметрия, асимметрия в изделии. Требования к изделию: динамичность, статичность, контраст, равновесие формы, цветовое оформление. Схема экспертной оценки изделия. Алгоритм дизайнера. Банк идей. Формирование банка идей и предложений. Анализ существующих изделий. Мысленное построение нового изделия. Постановка целей и изыскание средств проектирования. Бизнес-план проекта. Задачи бизнес планирования. Научный подход в проектировании изделий. Источники информации для дизайнера. Составляющие технологического планирования. Маркетинг.

Практика

Выполнение экспертизы и оценки изделия по критериям потребительских качеств на примере «авторучки». Выполнение экспертизы ученического рабочего места и составление заключения. Составление ряда эволюционного развития: швейной машины, автомобиля, часов, галстука. Составление бизнес-плана.

Контроль

Письменные ответы на контрольные вопросы на стр.136 учебника «Технология 10-11 классы» В.Д. Симоненко 2013г. (дома)

Раздел 6 Материализация проекта – 8 часов

Основные теоретические сведения

Эскизное решение модели. Компьютерное моделирование модели. Патентный поиск. Поиск конструктивного решения модели. Макет изделия. Опытный образец. Испытание опытного образца. Корректировка проекта. Модернизация модели. Расчет стоимости проекта. Расчет себестоимости модели.

Практические работы

Выполнение эскизного решения проекта с использованием ИКТ. Выполнение патентного поиска аналогов в базе Роспатент. Нахождение конструктивного решения модели. Изготовление макета изделия. Изготовление опытного образца. Проведение испытания опытного образца. Внесение корректировок в проект. Выполнение модернизации модели. Выполнение расчета стоимости проекта. Выполнение расчета себестоимости модели по калькуляции расходов. Подготовка презентации в Power Point.

Контроль

Выполнение и защита проекта «Мечта и реальность». (на уроках и дома)

Профориентация

Профориентационная экскурсия «В мире профессий».

11класс

Профессиональное самоопределение и карьера (1 полугодие)

Раздел 1 Понятие профессиональной деятельности – 5 часов

Теория

Понятие профессиональной деятельности. Функции профессиональной деятельности. Специализация труда. Формы разделения труда. Умственный и физический труд. Перемена труда. Виды специализации: отраслевая, предметная, подетальная, стадийная (технологическая), функциональная, профессиональная, квалификационная. Формы специализации: зональная, межхозяйственная, внутрихозяйственная, внутриотраслевая. Отрасль. Сферы профессиональной деятельности. Предметы труда. Предпринимательство. Процесс профессиональной деятельности. Человек, как субъект деятельности. Аспекты готовности к профессиональной деятельности. Мотивы трудовой деятельности: общественно-значимые, лично значимые, корыстные. Функции профессиональной деятельности. Средства труда. Орудия производства: машины, оснастка, рабочие инструменты, контрольно-измерительные приборы, автоматические устройства. Функциональные возможности. Средства производства. Технологические процессы, операции и переходы. Товар. Хранение продуктов труда. Виды услуг. Нормирование и оплата труда. Нормирование труда и тарификация. Типовые нормы труда. Норма трудоёмкости операции. Норма обслуживания. Норма численности. Виды норм труда. Нормы затрат труда. Нормы результатов труда. Норма управляемости. Норма выработки. Тарифы. Тарифная система. Тарифная ставка. Тарифная сетка Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС). Квалификация. Квалификационная комиссия. Система оплаты труда. Виды оплаты труда: повременная, сдельная (поштучная), аккордная, сдельно-премиальная, договорная. Должностные оклады.

Практика

Выполнение аналитической работы по определению: цели и задач для будущей профессии; форм разделения труда; содержания компонентов будущей профессии. Решение задач на технологическую понятливость. Тестирование для определения видов оплаты труда для следующих работников: инженера-конструктора, учителя, токаря, плотника, менеджера, портного, торгового агента, секретаря-референта, продавца, директора школы, депутата государственной думы.

Контроль

Устные ответы на контрольные вопросы по разделу. (на уроках)

Раздел 2 Культура труда и профессиональная этика – 4 часа

Теория

Понятие «культура труда». Технологическая дисциплина. Умение организовать своё рабочее место. Дизайн интерьера производственного пространства. Техника безопасности. Эффективность производства. Профессиональная этика. Управленческо-административная этика. Медицинская этика. Правовая этика. Этика инженерно-технических работников. Этика учёных. Педагогическая этика. Этика работников культуры и СМИ. Этика работников обслуживания. Понятие и этапы профессионального становления. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество. Профессиональная карьера. Должностной рост. Призвание. Предметное сознание. Влияние призвания на профессиональную карьеру. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку. Планирование карьеры.

Практика

Написание эссе «Этика профессиональной этики». Составление плана своей будущей карьеры.

Раздел 3 Подготовка к профессиональной деятельности – 7 часов

Теория

Рынок труда и профессий. Типичные проблемы трудоустройства. Популярные, востребованные, непопулярные профессии. Особенности современного рынка труда. Центры профконсультационной помощи (ЦПКП). Схема работы ЦПКП. Виды профессионального образования в России. Виды учебных заведений. Начальное, среднее, высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование: аспирантура, ординатура клиническая, адъюнктура, докторантура. Профессиональное резюме. Структура резюме. Структура автобиографии. Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки самопрезентации. Аудиенция.

Практика

Установление соответствия между видами профессионального образования и образовательных учреждений для вашей профессии. Заполнение профессионального резюме по предложенной форме. Составление автобиографии по предложенному плану. Проведение самопрезентации на аудиенции у работодателя.

Контроль

Деловая игра «Аудиенция». (на уроке)

Проектная деятельность (2 полугодие)

Раздел 4 Учебный дизайн-проект – 11 часов

Теория

Выбор объекта проектирования. Требования к выбору объекта. Банк идей. Экспертиза изделия. Выбор материалов. Изучение покупательского спроса. Анкета спроса. Проектная документация. Проектная спецификация. Первоначальный подсчёт материальных затрат. Использование ИКТ в подготовке проекта. Составление технологической карты изделия. Организация рабочего места. Анализ результатов проектной деятельности. Оформление презентации проекта в Power Point. Защита дизайн-проекта.

Практика

Проведение мозгового штурма для выявления объекта проектирования. Создание банка идей конструкции объекта. Проведение морфологического анализа выбора используемых материалов. Исследование конъюнктуры спроса потенциальных покупателей. Оформление пояснительной записки к проекту: эскизное решение объекта проектирования, технико-технологическое обоснование конструкции, финансово-экономическое обоснование проекта.

Контроль

Защита дизайн-проекта. (на уроке)

Раздел 5 Проект «Мои жизненные планы и профессиональная карьера» – 7 часов.

Теория

Обоснование выбора будущей профессии. Требования и общая характеристика будущей профессии. Исследование рынка труда и рынка вакансий для выбранной профессии. Анализ вариантов поступления в учреждения профессионального

образования по выбранной специальности. Оформление и подготовка презентации проекта.

Практика

Проведение обоснования выбора будущей профессии. Подбор информации о характерных особенностях и требованиях, предъявляемых к профессии. Исследование рынка труда и рынка вакансий для выбранной профессии через соответствующие мессенджеры. Анализ возможностей для поступления в потенциальные ВУЗы страны. Подбор дополнительной информации о людях, достигших высоких результатов в профессиональной карьере по выбранной профессии.

Контроль


Защита проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера». (на уроке)

3. Тематическое планирование и основные виды деятельности обучающихся

Тема раздела	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
10 класс		
<u>1 полугодие</u>	16	<p><u>1. Виды деятельности со словесной (знаковой) основой (работа с текстом):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • слушание объяснений учителя; • слушание и анализ выступлений своих товарищей; • самостоятельная работа с учебником; • работа с научно-популярной литературой; • отбор и сравнение материала по нескольким источникам; • систематизация учебного материала; • редактирование материала; • сбор и классификация учебного материала; • поиск аналогичных объектов с целью последующего анализа. • умение работать с нормативной документацией • написание рефератов и докладов; • поиск информации из базы данных; • анализ вариантов решений из дополнительных источников; • составление алгоритма решения задания; • выполнение заданий по разграничению понятий. <p><u>2. Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности (наблюдение за объектами):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдение за демонстрацией действий учителя; • просмотр дополнительных учебных фильмов; • анализ графиков, таблиц, схем, чертежей, эскизов, диаграмм;
Технологии в современном мире		
Раздел 1 Технология как часть общечеловеческой культуры	2	
Раздел 2 Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	9	
Раздел 3 Перспективные направления развития современных технологий	5	
<u>2 полугодие</u>	19	
Методы решения творческих задач		
Раздел 4 Понятие творчество	7	
Раздел 5 Технология проектирования изделий	4	
Раздел 6 Материализация	8	

проекта		<ul style="list-style-type: none"> • анализ и объяснение наблюдаемых явлений; • анализ проблемных ситуаций;
всего	35	
11 класс		<ul style="list-style-type: none"> • изучение устройства по моделям, схемам и чертежам; • вывод и доказательства конструкторских решений; • построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных. <p>3. <u>Виды деятельности с практической (опытной) основой</u> (практическая работа):</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выполнение практических заданий; • сборка конструкций из готовых деталей; • оценка качества материального объекта; • выявление и устранение неисправностей в конструкциях; • разработка и согласование проектной документации; • моделирование и конструирование творческих работ; • решение текстовых количественных и качественных задач; • сборка инженерных конструкций; • поиск ошибок и последующая коррекция; • презентация результатов труда коллективу; • постановка экспертной оценки; • разработка новых вариантов решений заданий; • выполнение заданий по усовершенствованию конструкций; • решение задач на логику; • выполнение проектных, реферативных и исследовательских работ.
<u>1 полугодие</u>	16	
Профессиональное самоопределение и карьера		
Раздел 1 Понятие профессиональной деятельности	5	
Раздел 2 Культура труда и профессиональная этика	4	
Раздел 3 Подготовка к профессиональной деятельности	7	
<u>2 полугодие</u>	18	
Проектная деятельность		
Раздел 4 Учебный дизайн-проект	11	
Раздел 5 Проект «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»	7	
всего	34	

Лист согласования к документу № 28 от 29.08.2024
Инициатор согласования: Шарапов Р.С. Директор
Согласование инициировано: 25.09.2024 17:07

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Шарапов Р.С.		 Подписано 25.09.2024 - 17:07	-