

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от «17» мая 2012г. с изм. и доп., с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Тесинской СОШ № 10 имени Героя Советского Союза П.И.Колмакова, учебного плана МБОУ Тесинской СОШ № 10 имени Героя Советского Союза П.И.Колмакова.

За основу рабочей программы взята примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии для базового уровня, составленная с учетом федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по технологии и авторской программы «Технология» 10-11 кл. /Н.В.Матяш, В.Д.Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2012.

Программа реализуется из расчета 1 час в неделю в 10 и 11 классах.

Цели и задачи:

Целями реализации учебного предмета "Технология" являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Задачами реализации учебного предмета "Технология" являются:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;

- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;

- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных

областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

- развитие государственно-общественного управления в образовании;

- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Данная программа реализуется в учебниках: Технология. 10—11 классы.

Базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / (В,Д, Симоненко, О,П, Очинин, Н,В, Матяш и др.). – 3-е изд., испр.- М.:

Вентана-Граф, 2016.-208 с.: ил.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые личностные результаты освоения программы

- 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;

- 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):

- 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;

- 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);

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

- 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;

- признание неотчуждаемости 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;

- 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;

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

- 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;

- 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;

- 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 экологонаправленной деятельности;

- эстетическое отношение 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;

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

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;

- 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.

Планируемые метапредметные результаты освоения программы

1. 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;

- 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;

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

- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. 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;

- 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.

3. 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.);

- 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;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты освоения программы

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет

заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;

- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

3. Содержание учебного предмета.

10 класс

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ

1. Особенности современного проектирования Теоретические сведения. Особенности современного проектирования. Техничко-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании. Практические работы. Анализ существующего состояния в сфере предполагаемого проектирования, определение потребности, выбор объекта проектирования.

2. Законы художественного конструирования Теоретические сведения. Эстетика. Единство формы содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление. Практические работы. Выполнение теста-опросника для выявления качеств дизайнера.

3. Экспертиза и оценка изделия Теоретические сведения. Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности. Практические работы. Проведение экспертизы ученического рабочего места.

4. Алгоритм проектирования Теоретические сведения. Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта. Практические работы. Планирование деятельности по учебному проектированию.

5. Методы решения творческих задач Теоретические сведения. Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Логические и

эвристические методы решения задач. Практические работы. Решение творческих задач. Тестирование на креативность.

6. Метод мозговой атаки Теоретические сведения. Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия. Практические работы. Решение творческих задач методом мозговой атаки.

7. Метод обратной мозговой атаки Теоретические сведения. Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода. Практические работы. Решение творческих задач методом обратной мозговой атаки.

8. Метод контрольных вопросов Теоретические сведения. Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники. Практические работы. Решение творческих задач методом контрольных вопросов.

9. Синектика Теоретические сведения. Синектика. Суть метода. Типы аналогий. Практические работы. Решение творческих задач методом синектики.

10. Морфологический анализ Теоретические сведения. Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода. Практические работы. Решение творческих задач методом морфологического анализа.

11. Функционально-стоимостный анализ Теоретические сведения. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование функционально-стоимостного анализа на производстве. Практические работы. Решение творческих задач методом ФСА.

12. Метод фокальных объектов Теоретические сведения. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение. Практические работы. Решение творческих задач ассоциативными методами.

13. Дизайн отвечает потребностям Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Методы выявления общественной потребности. Значение понятия «дизайн». Значение дизайна в проектировании. Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды. Практические работы. Дизайн-анализ окружающих предметов с целью выявления возможных вариантов их усовершенствования.

14. Защита интеллектуальной собственности Теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания. Практические работы. Разработка товарного знака для своего изобретения.

15. Мысленное построение нового изделия Теоретические сведения. Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план. Практические работы. Изучение потребительского рынка своего региона.

16. Научный подход в проектировании изделий Теоретические сведения. Процесс проектирования дизайнером новых изделий. Источники информации. Представление об основах взаимозаменяемости. Составляющие технологического планирования. Бизнес-планирование. Маркетинг, его цели, задачи.

Практические работы. Составление бизнес-плана производства проектируемого (или условного) изделия (услуги).

17. Материализация проекта Теоретические сведения. Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание. Стоимость проектов. Практические работы. Выполнение предварительного расчёт количества материалов для выполнения проектируемого изделия.

18. Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования Теоретические сведения. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. Механические свойства материалов. Практические работы. Выбор объекта проектирования. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

19. Изучение покупательского спроса Теоретические сведения. Покупательский спрос. Методы исследования покупательского спроса. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя. Практические работы. Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

20. Проектная документация Теоретические сведения. Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. Технологическая карта. Практические работы. Составление резюме и дизайн-спецификации проектируемого изделия. Выполнение рабочих чертежей проектируемого изделия.

21. Организация технологического процесса Теоретические сведения. Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты. Практические работы. Выполнение технологической карты проектного изделия.

22. Анализ результатов проектной деятельности Теоретические сведения. Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение

испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов. Практические работы. Апробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

1. Роль технологии в жизни человека Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда. Практические работы. Подготовка сообщения об интересующем изобретении в области технологии.

2. Технологические уклады Теоретические сведения. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения. Практические работы. Подготовка доклада об интересующем открытии (известном учёном, изобретателе) в области науки и техники.

3. Связь технологий с наукой, техникой и производством Теоретические сведения. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Научоёмкость материального производства. Практические работы. Подготовка сообщения на тему «Техносфера и современный технологический мир».

4. Энергетика и энергоресурсы Теоретические сведения. Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Проблемы и перспективы. Практические работы. Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации территории школы или ближайшей местности.

5. Альтернативные источники энергии Теоретические сведения. Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия. Термоядерная энергетика. Практические работы. Сравнение достоинств и не-достатков альтернативных источников электрической энергии.

6. Технологии индустриального производства Теоретические сведения. Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства. Практические работы. Выполнение коллективного проекта «Технологические риски и их предупреждения».

7. Технологии земледелия и растениеводства Теоретические сведения. Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного

растениеводства. Технологии растениеводства. Практические работы. Составление почвенной карты (части парка, пришкольной территории). Подготовка сообщения о процессах сбора, заготовки и разведения лекарственных растений.

8. Технологии животноводства Теоретические сведения. Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства. Промышленные технологии животноводства. Практические работы. Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

9. Технологии агропромышленного производства Теоретические сведения. Агропромышленный комплекс (АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции. Практические работы. Составление кластеров. Проведение экспериментов.

10. Технологии лёгкой промышленности Теоретические сведения. Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность. Практические работы. Подготовка сообщения о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства.

11. Технологии пищевой промышленности Теоретические сведения. Пищевая промышленность. Группы отраслей пищевой промышленности. Деление групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Обработка пищевого сырья. Переработка продуктов животноводства. Рыбная промышленность. Плодоовощная промышленность. Технологический цикл в пищевой промышленности. Практические работы. Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий.

11 класс

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

1. Природоохранные технологии Теоретические сведения. Природоохранные технологии. Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды. Практические работы. Выявление мероприятий по охране окружающей среды на действующем промышленном предприятии.

2. Переработка бытового мусора и промышленных отходов Теоретические сведения. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Практические работы. Уборка мусора около школы или в лесу.

3. Рациональное использование земель, минеральных ресурсов, водных ресурсов Теоретические сведения. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Обратное водоснабжение. Ответственность за сохранение гидросферы. Практические работы. Анализ основных технологий защиты гидросферы.

4. Электротехнологии Теоретические сведения. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение. Практические работы. Определение, при изготовлении каких предметов, имеющих в вашем доме, использованы электротехнологии.

5. Лучевые технологии Теоретические сведения. Лучевые методы обработки. Лазерная обработка материалов. Электронно-лучевая обработка. Электронно-лучевое резание и прошивка. Электронно-лучевая плавка.

6. Ультразвуковые технологии. Плазменная обработка Теоретические сведения. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Ультразвуковая размерная обработка. Ультразвуковая очистка. Ультразвуковая сварка. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия.

7. Технологии послойного прототипирования Теоретические сведения. Технологии послойного прототипирования и их использование.

8. Нанотехнологии Теоретические сведения. Нанотехнологии. Основные понятия. Технология поатомной (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологий. Практические работы. Подготовка и проведение презентации с описанием новых перспективных технологий.

9. Новые принципы организации современного производства Теоретические сведения. Пути развития современного индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйствования. Практические работы. Подготовка рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве, на конкретном рабочем месте (производственном участке).

10. Автоматизация технологических процессов Теоретические сведения. Автоматизация производства на основе информационных технологий. Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП. Практические работы. Экскурсия на современное производственное предприятие.

РАЗДЕЛ 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА

1. Понятие профессиональной деятельности Теоретические сведения. Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Человек как субъект

профессиональной деятельности. Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства. Понятие кооперации. Понятия специальности и перемены труда. Практические работы. Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности. Определение по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.

2. Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности Теоретические сведения. Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Сферы и отрасли профессиональной деятельности. Предметы труда. Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товары, услуги. Практические работы. Определение сферы производства промышленных предприятий своего региона (района) и типа предприятия: производственное предприятие, объединение, научно-производственное объединение. Посещение производственного предприятия, определение составляющих конкретного производства.

3. Нормирование и оплата труда Теоретические сведения. Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Практические работы. Изучение нормативных производственных документов.

4. Система оплаты труда Теоретические сведения. Система оплаты труда. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчёта. Роль форм заработной платы в стимулировании труда. Практические работы. Определение вида оплаты труда для работников различных профессий.

5. Культура труда Теоретические сведения. Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Практические работы. Расчёт эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учёбы.

6. Профессиональная этика Теоретические сведения. Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды. Практические работы. Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

7. Этапы профессионального становления Теоретические сведения. Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество. Практические работы. Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности.

8. Профессиональная карьера Теоретические сведения. Понятия «карьера», «должностной рост», «призвание». Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры. Практические работы. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

9. Рынок труда и профессий Теоретические сведения. Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложение на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Практические работы. Посещение центра занятости и составление рейтинга профессий и должностей в районе проживания.

10. Виды профессионального образования Теоретические сведения. Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. Практические работы. Исследование регионального рынка образовательных услуг.

11. Трудоустройство. С чего начать? Теоретические сведения. Профессиональное резюме. Формы самопрезентации. Автобиография как форма самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные ошибки при собеседовании. Правила самопрезентации при посещении организации. Практические работы. Составление профессионального резюме.

РАЗДЕЛ 3. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ

1. Цели и задачи проекта Теоретические сведения. Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения.

Практические работы. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

2. Ориентация в мире профессий Теоретические сведения. Профессиональные центры. Знакомство с миром профессий. Практические работы. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

3. Обоснование выбора профессии Теоретические сведения. Необходимость осознанного выбора профессии. Выявление интересов, способностей. Практические работы. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

4. Пути получения профессии Теоретические сведения. Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Практические работы. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

5. Поиск работы в ситуации непоступления в учебное заведение Теоретические сведения. Поиск работы. Центры занятости. Практические работы. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

6. Оценка и защита проекта Теоретические сведения. Самопрезентация. Презентация. Защита проекта. Практические работы. Проведение презентации и защита проекта.

Учебно-тематический план

№ раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов
10 класс		
Раздел 1	Технология проектирования изделий	23
Тема 1	Особенности современного проектирования	3
Тема 2	Алгоритм проектирования	2
Тема 3	Методы решения творческих задач	1
Тема 4	Как ускорить процесс решения творческих задач	7
Тема 5	Дизайн отвечает потребностям	1
Тема 6	Защита интеллектуальной собственности	1
Тема 7	Мысленное построение нового изделия	3
Тема 8	Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования	5
Раздел 2	Технологии в современном мире	12
Тема 9	Роль технологии в жизни человека	4

Тема 10	Энергетика и энергоресурсы	2
Тема 11	Технологии индустриального производства	1
Тема 12	Технологии производства сельскохозяйственной продукции	3
Тема 13	Технологии лёгкой промышленности и пищевых производств	2
11 класс		
Раздел 1	Технологии в современном мире	12
Тема 1	Природоохранные технологии	4
Тема 2	Перспективные направления развития современных технологий	6
Тема 3	Новые принципы организации современного производства	2
Раздел 2	Профессиональное самоопределение и карьера	14
Тема 4	Понятие профессиональной деятельности	4
Тема 5	Нормирование и оплата труда	2
Тема 6	Культура труда	2
Тема 7	Профессиональное становление личности	2
Тема 8	Подготовка к профессиональной деятельности	2
Тема 9	Трудоустройство. С чего начать?	2
Раздел 3	Планирование профессиональной карьеры	8
Тема 10	Цели и задачи проекта	1
Тема 11	Ориентация в мире профессий	5
Тема 12	Оценка и защита проекта	2

4. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			План.	Факт.
Раздел 1. Технология проектирования изделий				
1	Особенности современного проектирования	1		
2	Законы художественного конструирования	1		
3	Экспертиза и оценка изделия	1		
4-5	Алгоритм проектирования	2		
6	Методы решения творческих задач	1		
7	Метод мозговой атаки	1		
8	Метод обратной мозговой атаки	1		
9	Метод контрольных вопросов	1		
10	Синектика	1		

11	Морфологический анализ	1		
12	Функционально-стоимостный анализ	1		
13	Метод фокальных объектов	1		
14	Дизайн отвечает потребностям	1		
15	Защита интеллектуальной собственности	1		
16	Мысленное построение нового изделия	1		
17	Научный подход в проектировании изделий	1		
18	Материализация проекта	1		
19	Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования	1		
20	Изучение покупательского спроса	1		
21	Проектная документация	1		
22	Организация технологического процесса	1		
23	Анализ результатов проектной деятельности	1		
Раздел 2. Технологии в современном мире				
24	Роль технологии в жизни человека	1		
25	Технологические уклады	1		
26-27	Связь технологий с наукой, техникой и производством	2		
28	Энергетика и энергоресурсы	1		
29	Альтернативные источники энергии	1		
30	Технологии индустриального производства. Технологии земледелия	1		
31	Технологии растениеводства и животноводства	1		
32	Промежуточная аттестация (тестирование)	1		
33	Технологии агропромышленного производства	1		
34	Технологии лёгкой промышленности	1		
35	Технологии пищевой промышленности	1		
Итого		35		

11 класс

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	фактич
РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ				

1	Природоохранные технологии	1		
2	Переработка бытового мусора и промышленных отходов	1		
3-4	Рациональное использование земель, минеральных ресурсов, водных ресурсов	2		
5	Электротехнологии	1		
6	Лучевые технологии	1		
7-8	Ультразвуковые технологии. Плазменная обработка	2		
9	Технологии послойного прототипирования	1		
10	Нанотехнологии	1		
11	Новые принципы организации современного производства	1		
12	Автоматизация технологических процессов	1		
Раздел 2. Профессиональное самоопределение и карьера				
13-14	Понятие профессиональной деятельности	2		
15-16	Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности	2		
17	Нормирование и оплата труда	1		
18	Система оплаты труда	1		
19	Культура труда	1		
20	Профессиональная этика	1		
21	Этапы профессионального становления	1		
22	Профессиональная карьера	1		
23	Рынок труда и профессий	1		
24	Виды профессионального образования	1		
25-26	Трудоустройство. С чего начать?	2		
Раздел 3. Планирование профессиональной карьеры				
27	Цели и задачи проекта	1		
28	Ориентация в мире профессий	1		
29-30	Обоснование выбора профессии	2		
31	Пути получения профессии	1		
32	Поиск работы в ситуации непоступления в учебное заведение	1		
33-34	Оценка и защита проекта	2		

Итого	34		
-------	----	--	--

5. Система оценивания

№ п/п	Вид контроля	10 Класс	11 класс
1	Проверочная работа (периодический контроль)	4	4
2	Контрольная работа (итоговый контроль)	2	2
3	Творческий проект	2	2
4	Промежуточная аттестация	1	

Основная задача и критерий оценки – овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом.

Система оценки включает в себя внутреннюю (осуществляемую самой школой) и внешнюю (осуществляемая внешними по отношению к школе службами).

Для оценивания используются: стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, тесты, зачеты, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и пр.

Типы заданий, которые используются для оценки достижений:

- по форме ответа: с закрытым ответом и открытым ответом;
- по уровню проверяемых знаний, умений, способов действий: базовый и повышенный уровень;
- по используемым средствам: задания для письменной или устной беседы, практические задания;
- по форме проведения: для индивидуальной или групповой работы.

Внутренняя система оценки на ступени основного общего образования классифицируется следующим образом и включает процедуры:

- индивидуальные результаты учащихся - в сфере развития у них компетентностных умений и навыков, выявляются в ходе психолого-педагогического мониторинга;
- предметные результаты - результаты, полученные в процессе оценивания учителями школы на предметном уровне;
- внутришкольные результаты - результаты, полученные в ходе административного контроля, итоговой аттестации учащихся (контрольные работы, промежуточные, итоговые, диагностические);
- внешкольные результаты - результаты, полученные в ходе независимой внешней оценки;

Для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней:

уровень	достижение планируемых результатов	оценка (отметка)
---------	------------------------------------	------------------

Базовый уровень достижений	демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Владение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению	«удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»)
Повышенный уровень	усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный кругозор и широта интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю	оценка «хорошо» (отметка «4»);
Высокий уровень	более полное (по сравнению с предыдущим) усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный кругозор, широта интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.	оценка «отлично» (отметка «5»).
Пониженный уровень	отсутствие систематической базовой подготовки обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня	«неудовлетворительно» (отметка «2»)
Низкий уровень	наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной	оценка «плохо» (отметка «1»)

	области, пониманию значимости предмета для жизни и др.	
--	--	--

Результаты обучения технологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты оцениваются по пятибальной шкале. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям)
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию)
- полнота (соответствие объёму программы и информации учебника)

При оценке учитывается характер ошибок (существенные и несущественные) и их количество.

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа.

Несущественные ошибки определяются полнотой ответа (например, упущение из вида какого - либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности.

Оценка устного ответа

Отметка «5»

- Ответ полный и правильный на основе изученных теорий;
- Материал изложен в определённой логической последовательности, литературным языком;
- Ответ самостоятельный.

Отметка «4»

- Ответ полный и правильный на основе изученных теорий;
- Материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»

- Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»

- При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»

- Отсутствие ответа.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Оценка реферата

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»

- Ответ полный и правильный, но возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»

- Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

- Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»

- Работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»

- Работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении

отметки за год. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты творческого проекта

Оценивание творческого проекта

Виды оценки

Оценку творческой работы по технологии выставляют по нескольким критериям:

1. Текущая оценка – отметка в рамках учебной программы, которую выставляют на занятиях. Такие оценки заставляют не расслабляться, учат детей дисциплинированности. Их учитывают при подведении итоговых результатов.
2. Оценка текущей работы представляет собой отметку за четкое соблюдение приемов, методов ведения работы, рациональность, последовательность, содержание рабочего места, экономию расхода материалов, энергии, соблюдение правил безопасности, самоконтроль, добросовестность.
3. Оценка изделия учитывает практическую направленность работы, качество и оригинальность, законченность, эстетическое оформление, присутствие элементов новизны, экономическая целесообразность, возможность массового применения, уровень творчества, степень самостоятельности исполнителя при проведении работ.
4. Оценка пояснительной записки. Ее ставят за грамотность оформления, правильность оформления титульного листа. Здесь учитывают, насколько полно раскрыта тема, качественно ли разбита по рубрикам, уделяют внимание ее четкости, правильности, качеству выполнения графических элементов (диаграмм, схем, чертежей и пр.).
5. Оценка защиты творческой работы отображает качество аргументов в пользу выбора заданной тематики, качество доклада (важны его структура, полнота раскрытия темы, аргументированность выводов), правильность ответов на заданные вопросы (полнота, аргументы и убедительность), личные качества выступающего (его деловые и волевые черты: ответственность, целенаправленность, работоспособность и пр.)
6. Общая оценка представляет собой среднее арифметическое всех выставленных оценок: за текущую работу, за изделие, за пояснительную записку, за проведенную защиту творческой работы.

Критерии оценки творческого проекта

Есть 3 вида оценок за творческий проект.

«Отлично»

Эту оценку ставят при полном соблюдении всех правил и норм оформления пояснительной записке. Данная отметка подходит для четкой, аккуратной работы, выполненной в полном объеме.

Изделие технически грамотное, эстетически красиво оформленное, изготовлено при соблюдении стандартов.

Если ученик выполнял декоративно-прикладное изделие, важно, чтобы тема была интересной, с долей индивидуальности, собственного творческого начала. Всю работу учащийся должен планировать и производить самостоятельно, без посторонней помощи решать творческие задачи с элементами новизны.

У работы высокая экономическая оценка, есть возможность широкого применения. Результат творческого проекта и проведенных исследований можно применять в качестве пособия для уроков технологии или других дисциплин.

«Хорошо»

Такую оценку ставят работам, в которых пояснительные записки выполнены с небольшими отклонениями от рекомендованных норм.

Учащийся выполнил изделие с соблюдением стандартов, технически без ошибок. Результат соответствует предъявленным эстетическим нормам.

Изделие выполнено аккуратно и добротнo, но не несет новизны.

Ученик выполнял работу не полностью сам, а с небольшой помощью учителя. У исполнителя присутствует стремление к самостоятельному выполнению работы, но оно неустойчиво.

Проект можно применять индивидуально, у него достойная экономическая оценка.

«Удовлетворительно»

Эту оценку ставят, если пояснительная записка к творческому проекту содержит отклонения от требований и выполнена не совсем аккуратно.

У преподавателя есть замечания и по выполнению работ, и по эстетическому виду изделия. Заметно, что формы, материалы и технологии изготовления не соблюдены.

Учащийся планировал работу вместе с преподавателем. А его интерес к технике проведения работ был ситуативным, неустойчивым.

За выполнение творческого проекта не выставляют более низкую оценку. Его придется переделать или доработать до минимально допустимой оценки.

Оценочный лист

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Оценка пояснительной записки 10 баллов	Общее оформление: (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)	0,5	
	Наличие актуальности или перспектив исследуемой тематики: (да - 0,5; нет -0)	0/0,5	
	Обоснование проблемы и формулировка темы проекта (да - 0,5; нет -0);	0/0,5	
	Анализ исторических прототипов и современных	0/1	

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
	аналогов; анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи (да - 1; нет -0)		
	Художественное проектирование: разработка концепции проекта и его значимость, создание эскизов (да- 0,5; нет - 0);	0/0,5	
	Определение метода или приёмов дизайн-проектирования (да -0,5; нет - 0);	0/0,5	
	Обоснование и подбор материалов (создание авторского материала) (да - 1; нет - 0);	0/1	
	Разработка конструкторской документации, качество инженерной графики: технических эскизов, чертежей, схем (да-1; нет - 0);	0/1	
	Выбор технологии изготовления изделия Технологическое описание процесса изготовления изделия (да - 1; нет - 0);	0/1	
	Оригинальность предложенных технико-технологических, инженерных или эргономических решений (да - 1; нет - 0)	0/1	
	Новизна проекта (да - 1; нет - 0)	0/1	
	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления (да - 1; нет - 0);	0/1	
	Рекламные предложения и перспективы внедрения изделия (да-0,5; нет - 0);	0/0,5	
Оценка изделия 25 баллов	Оригинальность дизайнерского решения (Оригинально – 5; Стереотипно - 0)	0/5	
	Качество изделия: эстетика внешнего вида, эргономика, технология обработки, прочность, декор (Качественно – 9, Требуется небольшая доработка – 3, не качественно – 0)	0/3/9	
	Трудоёмкость создания продукта, сложность или рациональность (оптимальность для массового производства) конструкции изделия (от 1 до 5 баллов)	1 – 5	
	Практическая или иная значимость изделия (да - 4; нет - 0)	0/4	
	Перспективность внедрения модели изделия или коллекции в производство (да - 2; нет - 0)	0/2	
Оценка защиты	Эстетическая (дизайнерская) оценка выбранного варианта,	0/2	

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
проекта 15 баллов	конкурентоспособность спроектированной модели (да - 2; нет -0)		
	Краткое изложение сути проблемы и темы творческого проекта (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Художественно-технологический процесс изготовления изделия (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Выявление новизны и пользы изделия (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения, имидж участника), культура подачи материала, культура речи: владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора и самооценка деятельности) (да - 3; нет – 0)	0/3	
	Использование знаний вне школьной программы (да-2; нет – 0)	0/2	
	Глубина знаний и эрудиция (да - 1; нет – 0)	0/1	
	Время изложения (да – 1; нет – 0)	0/1	
	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (да – 2; нет – 0)	0/2	
Итого:	50		

Итоговая работа по технологии для 10 класса

Задание 1

Вопрос:

В рамках четвёртого технологического уклада зародились такие виды производства как

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) радиотехническая промышленность
- 2) космическая промышленность
- 3) создание радаров
- 4) авиационная промышленность
- 5) тяжёлое машиностроение

Задание 2

Вопрос:

Порядок организации какого-либо процесса - это

Запишите ответ:

Задание 3

Вопрос:

Процесс решения задач с помощью метода эвристических приёмов состоит из пяти последовательных шагов. Укажите их очерёдность.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

___ постановка творческой задачи

___ анализ новых решений относительно осуществимости и степени эффективности использования

___ выбор подходящих приёмов на основе анализа недостатков и дефектов прототипа и противоречий его развития

___ пробуют другие прототипы

___ преобразование прототипа с помощью выбранных приёмов и формирование нескольких новых решений

Задание 4

Вопрос:

Сопоставьте, что к чему относится.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1) установление ранее неизвестных объективных закономерностей, свойств и явлений материального мира с обязательным экспериментальным подтверждением

2) новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи, которое не является очевидным следствием известных решений

3) предложение по улучшению конструкции реального изделия или процесса его изготовления, не содержащее существенно новых решений и с незначительной эффективностью

4) техническая, организационная или коммерческая информация, составляющая секрет производства и имеющая коммерческую ценность

___ рационализаторское предложение

___ изобретение

___ ноу-хау

___ открытие

Задание 5

Вопрос:

Как называют отдельно взятое правило, приём решения творческой задачи?

Составьте слово из букв:

ИКЭТРИАВС -> _____

Задание 6

Вопрос:

Этот человек в средние века внёс значительный вклад в развитие эвристики, а ещё он известен благодаря своей созданию машины для решения самых разных задач на всеобщей классификации понятий.



идее
основе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Евклид
- 2) Сократ
- 3) Раймонд Луллий
- 4) Архимед

Задание 7

Вопрос:

Под этим термином обычно подразумевают техническую, организационную или коммерческую информацию, составляющую секрет производства и имеющую коммерческую ценность.

Запишите ответ:

Задание 8

Вопрос:

По одной из легенд, один древнегреческий математик, принимая ванну, открыл один из главных законов гидростатики - закон вытеснения. После своего открытия он выкрикнул: «Эврика!», что и стало поводом привязки этого слова к открытию. Кто же произнёс это знаменитое слово?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1) Паппа Александрийский | 2) Сократ |
| 3) Аристотель | 4) Архимед |

Задание 9

Вопрос:

Сопоставьте.

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) морфологический анализ, метод многомерных матриц, алгоритм решения изобретательских задач, функционально-физическая методика конструирования
- 2) метод «проб и ошибок»; метод «мозговой атаки» коллективного поиска новых идей; оригинальный метод решения творческих задач в ролевых группах; получивший широкое мировое признание метод синектики; метод личной аналогии, функционально-стоимостной анализ; повсеместно

используемый ныне метод морфологического анализа; метод эвристических вопросов, ассоциативные методы

___ К эвристическим методам относятся:

___ К логическим методам относятся:

Задание 10

Вопрос:

В Древней Греции зародилась система обучения, называлась эвристикой. На картинке изображён автор системы обучения. Кто это?



которая этой

Запишите ответ:

Задание 11

Вопрос:

Как связаны воображение и количество шагов в ассоциативном переходе от одного слова к другому?

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) тем меньше шагов будет в ассоциативном переходе от одного слова к другому.
- 2) тем больше шагов будет в ассоциативном переходе от одного слова к другому.

___ Чем скуднее воображение,

___ Чем богаче воображение,

Задание 12

Вопрос:

Составьте верный порядок этапов работы метода фокальных объектов.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

___ Полученные варианты оцениваются. Из них выбираются самые интересные и эффективные.

___ Признаки случайных объектов присоединяют к фокальному объекту и записывают все получившиеся сочетания.

___ Перечисляются характерные свойства, функции и признаки выбранных слов.

___ Выбирается 4-5 случайных объектов.

___ Выбирают фокальный объект, на котором фокусируется основная мысль.

Задание 13

Вопрос:

Как называются ассоциации, количество которых больше 10?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Дополнительные. 2) Следующие. 3) Вторичные.

Задание 14

Вопрос:

Как связаны ассоциативное мышление и количество шагов в ассоциативном переходе от одного слова к другому?

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) надо пытаться составить переходы с как можно большим числом шагов.
2) надо пытаться составить переходы с как можно меньшим числом шагов.

___ Для того, чтобы ассоциативное мышление лучше развивалось

___ Для того, чтобы ассоциативное мышление не развивалось

Задание 15

Вопрос:

Вставьте пропущенное слово:

_____ - образы, которые возникают в сознании человека в ответ на какое-то воздействие, например, в ответ на слово.

Запишите ответ: _____

Задание 16

Вопрос:

Согласны ли вы?

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

___ Определение художественного конструирования (дизайна) предложил бывший президент Международного совета организаций по художественному конструированию знаменитый дизайнер и теоретик Томас Мальдонадо.

___ В России в значении industrial design применяется термин «дизайн».

___ Различают три вида конструирования: техническое, художественное, духовное.

___ В композиции художественно-конструкторских изделий действуют такие законы, как закон неразрывности, закон размеров, закон квадрата, закон цвета.

Задание 17

Вопрос:

Творческая деятельность, целью которой является формирование гармоничной предметной среды, наиболее полно удовлетворяющей материальные и духовные потребности человека.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) творческое проектирование
- 2) художественное конструирование
- 3) творческое конструирование
- 4) художественное проектирование
- 5) техническое конструирование

Задание 18

Вопрос:

Технологическая культура – это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) основа развития современного общества и производства
- 2) учение об астрономических закономерностях Вселенной
- 3) преобразовательная деятельность человека

Задание 19

Вопрос:

Сегодня под термином "культура" принято понимать ...

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) определённый уровень развития общества и человека, который выражается в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их взаимоотношениях, а также в материальных и духовных ценностях, которые создают люди
- 2) обозначение растений, выращиваемых людьми, в отличие от дикорастущих собратьев
- 3) система ценностей, которая разделяется большинством членов общества
- 4) круг предметов, явлений и действий, которые имеют человеческое, а не природное происхождение
- 5) способ организации и развития человеческой жизнедеятельности, который представлен в её материальных и нематериальных продуктах, передаваемых из поколения в поколение

Задание 20

Вопрос:

Согласны ли вы?

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

___ В основе духовной культуры лежит преобразовательная деятельность человека.

___ Каждый человек постигает современную ему технологическую культуру в течение всей своей жизни, с первых его шагов.

___ Технологическая культура определяет технический прогресс, развитие знаний и духовности, появление новых стандартов мысли и идеалов.

___ Фундаментальным (основным) компонентом общей культуры является технологическая культура.

Итоговая работа по технологии для 11 класса

Вопрос:1.

Как называют технологии, которые направлены на снижение вредного воздействия на окружающую среду?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) природоохранные технологии
- 2) мониторинг
- 3) ресурсосбережение
- 4) обезвреживание

Вопрос:2.

Согласны ли вы?

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- Температура в ядре Земли достигает от 3 000 до 6 000 градусов, и постепенно снижается в направлении от центра планеты к её поверхности.
- Газ, нефть и уголь относятся к возобновляемым источникам энергии.
- Через каждые 6 часов 12 минут прилив сменяется отливом.
- Энергия, производимая солнцем, настолько сильна, что 1 час дневного света в жаркий день содержит больше энергии, чем весь мир потребляет за 1 год.

Вопрос:3

Составьте верное соответствие между названиями операций и теми операциями, которые в них входят.

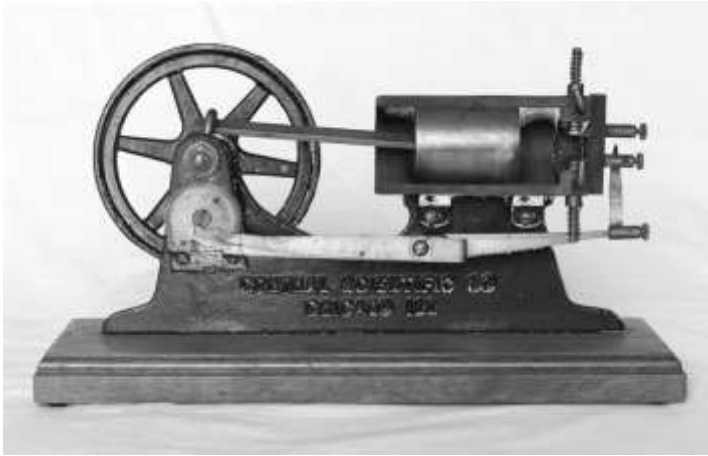
Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) Распил.
 - 2) Сваривание
 - 3) Окрашивание и выращивание кристаллов.
 - 4) Лепка
- Удаление части от целого.
 - Присоединение на микроуровне.
 - Перемещение объёмов заготовок.
 - Присоединение частей.

Вопрос:4.

Как называется изобретение, изображённое на картинке?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) водяной двигатель
- 2) двигатель внутреннего сгорания
- 3) электродвигатель
- 4) механический ткацкий станок

Вопрос:5

Кто осуществляет художественное конструирование?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) инженер-проектировщик
- 2) маркетолог
- 3) художник-конструктор (дизайнер)
- 4) промышленный технолог

Вопрос:6

Что такое нано?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) одна миллиардная
- 2) одна миллионная
- 3) одна десятая

Вопрос:7.

Система организационных и технических мероприятий и средств, которые способствуют предотвращению воздействия на человека опасных производственных факторов называется ...

Запишите ответ:

Вопрос:8

Как называют специалиста, который играет важную роль в процедуре защиты прав потребителей?

Запишите ответ:

Вопрос:9.

Существует профессия человека, который смотрит на вещи (предметы, изделия) глазами разных специалистов, учитывает их мнения и именно он стоит за созданием новых изделий. Эта профессия называется ...

Запишите ответ:

Вопрос:10.

Как связаны воображение и количество шагов в ассоциативном переходе от одного слова к другому?

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) тем меньше шагов будет в ассоциативном переходе от одного слова к другому.
- 2) тем больше шагов будет в ассоциативном переходе от одного слова к другому.

Чем скуднее воображение,

Чем богаче воображение,

Вопрос:11

В каком порядке происходит получение правовой охраны объектов интеллектуальной собственности?

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

- подача заявки в Патентное ведомство с предварительной уплатой пошлины
- оформление заявки по определённым правилам
- проведение экспертизы заявки Патентным ведомством
- при положительном исходе экспертизы получение охранного документа от Патентного ведомства

Вопрос:12.

Сопоставьте:

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) всё то, чего не было в истории человечества
 - 2) всё то, что является новым для данного человека или группы людей
- Субъективно новое - это
 - Объективно новое - это

Вопрос:13

Процесс накопления опыта практической деятельности, профессионального совершенствования и приобретения мастерства - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) профессиональная компетентность
- 2) профессия
- 3) профессиональное творчество
- 4) профессиональное становление

Вопрос:14.

Назовите главный ресурс сельскохозяйственного производства, изображённый на рисунке.

Изображение:



Вопрос:15.

Укажите какие виды энергии бывают

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Механическая
- 2) Ядерная
- 3) Химическая
- 4) Тепловая
- 5) Математическая

Вопрос:16.

Составьте верное соответствие между электростанциями и способами получения электричества на них.

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) Топливо сжигается в топках паровых котлов, а его химическая энергия превращается в тепловую энергию пара.
- 2) Энергоноситель поступает в турбину из верхнего бьефа реки и уходит в нижний бьеф.
- 3) Выделение тепловой энергии происходит за счёт высвобождения энергии связи нейтронов и протонов при делении ядер урана 235.

___ АЭС

___ ТЭС

___ ГЭС

Вопрос:17.

Как называется энергия из источников, которые по человеческим масштабам являются неисчерпаемыми?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Обыкновенная
- 2) Невозобновляемая
- 3) Возобновляемая
- 4) Необыкновенная

Вопрос:18

Какое слово пропущено:

Метод _____ - это технология послойного прототипирования, при которой каждый слой будущей детали формируется путём выдавливания жидкого термопластичного материала на охлаждаемую основу.

Составьте слово из букв: ИЯНЛЛНААЕВП ->

Вопрос:19

Укажите порядок действий при изготовлении физической модели изделия:

Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа:

___ каждый из слоёв воспроизводят с помощью различных методов

___ на компьютере создают объёмную модель

___ с помощью специальных программ модель разбивают на множество тончайших слоёв

Вопрос:20

Чтобы иметь права на интеллектуальную собственность и защищать их нужно иметь соответствующее задокументированное подтверждение. Таким подтверждением являются:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1) патент

2) свидетельство

3) аттестат

4) договор

5) паспорт

6) лицензия

Вопрос:21

Укажите фамилию американского инженера, который в 1889 году сконструировал предмет, показанный на рисунке

Изображение:



Запишите ответ:

Вопрос:22

Выберите операции, которые относятся к заполнению форм.

Выберите несколько из 10 вариантов ответа:

1) Разрезание.

2) Сверление.

3) Литьё металлов.

4) Пиление.

5) Травление.

6) Точение.

7) Литьё стекла.

8) Фрезерование.

9) Литьё пластмассы.

10) Шлифование.

Вопрос:23

Выберите операции, которые относятся к перемещению объёмов заготовки.
Выберите несколько из 10 вариантов ответа:

- 1) Склеивание.
- 2) Сваривание.
- 3) Прессование.
- 4) Пайка.
- 5) Плетение.
- 6) Лепка.
- 7) Ковку.
- 8) Прокатка.
- 9) Волочение.
- 10) Штамповка.

Вопрос:24

Противопоставление, выделение различных свойств в изделии - это?

Запишите ответ:

Вопрос:25

Экономический критерий, который характеризует соотношение между достигнутыми результатами производства и затратами различных ресурсов - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) эффективность производства
- 2) Техника безопасности
- 3) дисциплина
- 4) Культура трудовых отношений