

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа" с. Дутово

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР
МБОУ "СОШ" с. Дутово

Шинкарук Г. Н.
«16 февраля 2010 г.»

«Утверждаю»
Директор МБОУ "СОШ"
с. Дутово
Р. Б. Мухоморова
Приказ № *10-00*
от «16 февраля 2010 г.»

Рабочая программа
предмета «ТЕХНОЛОГИЯ»
для 10 - 11 классов

Составили:
Шинкарук Г. Н. учитель технологии

с. Дутово

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии 10-11 класс разработана на основе *следующих нормативных документов:*

- Федерального компонента государственных образовательных среднего общего образования утвержденного Приказом министерства образования РФ от 05.03.2004г №1089
- Примерной программой среднего (полного) общего образования по технологии (Сборник нормативных документов. Технология / составители Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 198, [10] с. (165-181 с.)).
- Программы «Технология. Трудовое обучение» 5-11 классы, авторы Симоненко В.Д., Хотунцев Ю.С., утвержденной Министерством РФ 2010 года
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии и программы по технологии (базовый уровень) 10-11 классы под редакцией В.Д.Симоненко, Н.В. Матяш. Москва Издательский центр «Вентана Граф» 2011г. по направлению «Технология»;
- Образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ» с. Дутово.
- В соответствии с «Положением о порядке положения и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы учебного предмета».

Рабочая программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Цели и задачи программы:

- **освоение** знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- **овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- **воспитание** уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
- **формирование готовности и способности** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Место предмета в базисном учебном плане

В базисном учебном плане образовательная область «Технология» не входит в число обязательных учебных предметов на базовом уровне федерального компонента. Она входит в учебные предметы по выбору на базовом и профильном уровне, где на ее изучение в 10-м и 11-м классах отводится 70 часов. Учитывая значение технологического образования для профессиональной ориентации учащихся, успешной социализации в обществе для обеспечения непрерывности технологической подготовки в системе общего и профессионального образования рекомендовано дополнительно выделить из регионального компонента и компонента образовательного учреждения дополнительно 1 час в неделю в 10-м и 11-м классах. При этом национально-региональные особенности содержания могут быть представлены в программе соответствующими технологиями, видами и объектами труда.

Рабочая программа разработана для обучения школьников 10-го и 11-го классов с учетом использования времени национально-регионального компонента и компонента образовательного учреждения (34 часа в десятом классе – 1 час в неделю и 34 часа в одиннадцатом классе – 1 час в неделю).

Структура документа

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе.

Рабочая программа по технологии для базового уровня обучения может реализовываться в учебных заведениях с базовым уровнем подготовки или с нетехнологическими профилями подготовки. На нетехнологических профилях подготовки изучение технологии дает учащимся возможность приобретать и совершенствовать умения применять знания основ наук в практической деятельности по выбранному направлению профильной подготовки.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в старшей школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

Программа включает в себя также разделы «Основы предпринимательства», «Технологии в современном мире», «Технологии проектирования материальных объектов и услуг», «Имидж и этикет современного делового человека», «Профессиональное самоопределение и карьера», «Методы решения творческих задач».

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Независимо от направления обучения содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- творческая, проектная деятельность;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;

влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека; перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений, педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;

возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;

выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;

возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

Основной принцип реализации программы — обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников.

Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторно-практические работы, моделирование и конструирование, экскурсии.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в середине года обучения. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно связать эту деятельность с их познавательными потребностями.

Занятия по технологии проводятся на базе школьных мастерских или в межшкольных учебных комбинатах.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов.

При изучении раздела «Производство, труд и технологии» целесообразно организовать экскурсии школьников на производство с передовыми технологиями и высоким уровнем организации труда, а при изучении раздела «Профессиональное самоопределение и карьера» — в центры трудоустройства и профконсультационной помощи. При отсутствии возможностей для проведения экскурсий необходимо активно использовать технические средства обучения для показа современных достижений техники и технологий: видеозаписи, мультимедиа-продукты, ресурсы Интернета.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе среднего (полного) общего образования являются:

определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности;

приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

выбор и использование средств коммуникации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных;

владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;

оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Требования к уровню подготовки учащихся В результате изучения технологии ученик должен

знать/понимать

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.
- **понимать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету**
-

уметь

- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач;
- проектировать материальный объект или услугу;
- оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;
- выполнять поиск информации в сети Интернет;
- составлять резюме средствами MsWord;
- составлять самопрезентации средствами MsPowerPoint;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проектирования материальных объектов или услуг;
- повышения эффективности своей практической деятельности;

- организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации.

Перечень знаний и умений, формируемых у учащихся

Учащиеся должны знать:

1. особенности и результаты научно-технической революции второй половины XX века;
2. глобальные проблемы человечества в конце XX века; рост народонаселения, проблема исчерпания ресурсов Земли, загрязнение окружающей среды; необходимость экономии ресурсов и повышения качества товаров;
3. о вредных воздействиях на окружающую среду промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта, методы уменьшения этих воздействий;
4. виды загрязнения атмосферы: парниковый эффект, кислотные дожди, уменьшение озонового слоя. Методы борьбы с загрязнением атмосферы;
5. о загрязнении гидросферы и методах борьбы с этими загрязнениями;
6. причины опустынивания, вырубки мировых лесов и сокращения генофонда планеты, возможности охраны и рационального использования лесов и земель;
7. принципы и виды мониторинга;
8. пути экономии энергии и материалов;
9. особенности экологического мышления и экологической культуры, экологически здоровый образ жизни;
10. понятие профессиональной деятельности;
11. сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности;
12. понятие культуры труда;
13. понятие профессиональной этики;
14. иметь представление о профессиональном становлении личности;
15. знать основные принципы построения профессиональной карьеры.

Учащиеся должны уметь:

1. решать задачи с применением изученных методов;
2. учитывать экологические соображения при решении технологических задач;
3. учитывать требования экологически здорового образа жизни при решении бытовых задач;
4. анализируя, выявлять свои профессиональные предпочтения и притязания; ориентироваться в рынке региональных учебных заведений

Содержание тем учебного предмета 10 класс (1 час в неделю)

1. Технология как часть общечеловеческой культуры, 2 ч

Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непродуцированной сферы и универсальные технологии. Три составляющие технологии (инструмент, станок, технологический процесс). Технологические уклады и их основные технические достижения.

2. Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства, 1ч

Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-

экономических достижений. Понятия «техносфера», «техника», «наука», «производство». Взаимозависимость науки и производства. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.

3. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества, 4 ч

Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Динамика развития промышленных технологий и истощение сырьевых ресурсов «кладовой» Земли. Основные насущные задачи новейших технологий.

Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций, их влияние на состояние биосферы. Проблема захоронения радиоактивных отходов.

Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в системе природопользования. Материалоёмкость современной промышленности. *Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами. Коэффициент использования материалов.* Промышленная эксплуатация лесов. Отходы производств и атмосфера. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».

Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы. Агротехнологии: применение азотных удобрений и химических средств защиты растений. Животноводческие технологии и проблемы, связанные с их использованием.

4. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду, 2ч

Природоохранные технологии. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Сущность и виды безотходных технологий. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Комплекс мероприятий по сохранению лесных запасов, защите гидросферы, уменьшению загрязнённости воздуха. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Сохранение гидросферы. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки. Исследования возможности применения энергии волн и течений.

5. Экологическое сознание и мораль в техногенном мире, 1ч

Экологически устойчивое развитие человечества. Биосфера и её роль в стабилизации окружающей среды. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания. Необходимость экономии ресурсов и энергии. Охрана окружающей среды.

6. Перспективные направления развития современных технологий, 4ч

Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: электронно-ионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитоимпульсной обработки; метод прямого нагрева; электрическая сварка.

Лучевые технологии: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии; ультразвуковая сварка и ультразвуковая дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка; применение в порошковой металлургии. Технологии послойного прототипирования и их использование. Нано технологии: история открытия. Понятия «нано технологии», «нано частица», «нано материал». Нано продукты: технология по атомной (по молекулярной) сборки. Перспективы применения нано технологий.

7. Новые принципы организации современного производства, 1 ч

Пути развития 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 хозяйства.

8. Автоматизация технологических процессов, 1 ч

Возрастание роли информационных технологий. Автоматизация производства на основе информационных технологий. Автоматизация технологических процессов и изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) на производстве. Составляющие АСУТП.

9. Понятие творчества, 2ч

Понятие творчества. Введение в психологию творческой деятельности. Понятие «творческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды творческой деятельности: художественное, научное, техническое творчество. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.

Способы повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

10. Защита интеллектуальной собственности, 1 ч

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.

11. Методы решения творческих задач, 4 ч

Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой шторм). Приёмы, способствующие генерации идей: аналогия, инверсия, эмпатия, фантазия. Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика.

Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АРИЗ. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

12. Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности, 1 ч

Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техно-технологические, социальные, экономические экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика.

Значение эстетического фактора в проектировании, с эстетические требования к продукту труда. Художественный дизайн. Закономерности эстетического восприятия. Закон гармонии.

13. Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности, 2ч

Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Петля дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании, действия по коррекции проекта.

14. Источники информации при проектировании, 1ч

Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.

15. Создание банка идей продуктов труда, 2ч

Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Создание банка идей продуктов труда. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компонок, использование методов

ТРИЗ). Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего совершенствования. Графическое представление вариантов будущего изделия. Клазура.

16. Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг, 1ч

Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности.

17. Правовые отношения на рынке товаров и услуг, 1ч

Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и производителем (продавцом). Страхование. Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих код. Сертификация продукции.

18. Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план, 2ч

Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок. Понятие маркетинга, его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы.

Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана. Определение целевых рамок продукта и его места на рынке. Оценка издержек на производство. Определение состава маркетинговых мероприятий по рекламе, стимулированию продаж, каналам сбыта. Прогнозирование окупаемости и финансовых рисков. Понятие рентабельности. Экономическая оценка проекта.

19 Составление бизнес-плана. 1ч

Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Задачи бизнес-плана.

Содержание тем учебного предмета

11 класс (1 час в неделю)

Технология решения творческих задач. (18ч)

Понятие творчества и развитие творческих способностей (2ч)

Изобретательство. Творчество. Техническое творчество. Проектирование. Конструирование. Тесты. Человек и техника. Законы и закономерности строения и развития техники. Модели технических объектов. Анализ творческих объектов. Творчество как процесс создания новых объектов. Методы технического творчества.

Метод мозговой атаки (2ч)

Суть метода. Цели метода. Основные правила мозгового штурма. Тесты.

Метод контрольных вопросов (1ч)

Суть метода. Знакомство со списком вопросов А. Осборна, Т. Эйлоарта. Практическая работа.

Метод обратной мозговой атаки(1ч)

Скрытые свойства объекта. Метод обратный МА. Идея. «диверсионный метод»

Синектика (1ч)

Аналогия. Прямая аналогии. Личная аналогия. Символическая аналогия. Решение задач.

Морфологический анализ (1ч)

Суть метода. Решение задач.

Морфологические матрицы (1ч)

Одномерная, двумерная, и многомерная матрица. Морфологическая матрица. Практическая работа.

Ассоциации и творческое мышление. Метод фокальных объектов (МФО) (1ч)

Ассоциации. Суть ассоциации. Ассоциативный метод. Фокальный объект. Психологическая инерция. Практическая работа

Метод гирлянд случайностей и ассоциаций (1ч)

Реализация метода. Пояснения. Практическая работа. Игра «Ассоциативная цепочка шагов».

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) (1ч)

Метод системного исследования. Главные принципы ФСА. Примеры задач. Ход решения. Область применения. Практическая работа.

Алгоритм решения изобретательных задач (АРИЗ) (2ч)

Техническое противоречие. Физическое противоречие. Суть метода. Операторы РВС. Метод маленьких человечков.(ММЧ). Вепольный анализ. Правила АРИЗ. Практическая работа.

Изобретения. Рационализаторские предложения.(1ч)

Патент. Патентный поиск. Структура заявки на изобретение. Рационализаторское предложение.

Создание творческого проекта(3ч)

Проектирование работа над проектом.

Экологические проблемы. Природоохранные технологии. (8ч)

Научно-техническая революция и ее влияние на окружающую среду (1 ч)

Использование ядерной энергии. Возникновение информационного мира. Рост мирового промышленного и сельскохозяйственного производства.

Глобальные проблемы человечества (1 ч)

Демографический взрыв. Обеспеченность человечества продовольствием и питьевой водой. Минеральные ресурсы Земли.

Энергетика и экология. (1 ч)

Возможности получения энергии от разных источников. Достоинства и экологические недостатки разных способов получения энергии. Тенденции развития мировой энергетики.

Загрязнение атмосферы (1 ч)

Выбросы в атмосферу. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Методы защиты атмосферы.

Загрязнение гидросферы (1 ч)

Особенности загрязнения океанов, морей, рек, озер. Методы защиты гидросферы. Практическая работа. Оценка качества питьевой воды.

Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства (1 ч)

Сокращение площади лесов. Роль химизации сельского хозяйства. Нитраты, нитриты, диоксины и пестициды. Охрана, рациональное использование лесов и пахотных земель.

Природоохранные технологии (1 ч)

Виды природоохранной деятельности. Мониторинг. Экологическая экспертиза проектов. Малоотходные и безотходные технологии. Экологически устойчивое развитие человечества.

Экологическое создание и экологическая мораль(1ч)

Экономия ресурсов и энергии. Природа -источник красоты. Теоретический аспект. Практическая работа.

Технология профессионального самоопределения и карьеры (8ч)

Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда (1ч)

Профессиональная деятельность. Разделение труда. Специализация труда. Формы разделения труда.

Сферы, отрасли, предметы и процесс профессиональной деятельности (1ч)

Сферы профессиональной деятельности. Предмет труда. Процесс. Средства труда. орудия труда. Практическая работа.

Понятие культуры труда. Профессиональная этика (1ч)

Рабочее место. Дизайн. Техника безопасности. Эффективность производства. Практическая работа. Мораль .Примеры профессиональной этики.

Профессиональное становление личности. Профессиональная карьера (1ч)

Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество. Карьера. Факторы влияющие на профессиональную карьеру. Практическая работа.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность ученика
1-2	Технология как часть общечеловеческой культуры	2	Раскрыть понятие «культура» и ее виды. Понятие «технология» и «технологическая культура» .
3	Взаимосвязь науки, технологии и производства	1	Углубить понятия «техносфера», «техника», «наука», «производство». Необходимость взаимодействия науки и производства.
4-7	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	2	Понимать влияние НТР на качество человеческой жизни и состояние окружающей среды. Основные задачи новейших технологий
8-9	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду	2	Углубить знания об основных направлениях охраны природной среды
10	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире	1	Сформировать понимание необходимости нового экологического сознания в современном мире
11-14	Перспективные направления развития современных технологий	4	Дать обзор основных перспективных направлений современных технологий.
15	Новые принципы организации современного производства	1	Сформировать представления о путях развития современного производства.
16	Автоматизация технологических процессов	1	Углубить знания о возрастающей роли информационных технологий.
17-18	Понятие творчества	2	Сформировать понятие «творческий процесс» Стадии процесса, и результат творчества как объект интеллектуальной собственности.
19	Защита интеллектуальной собственности	1	Сформировать знания о способах защиты интеллектуальной собственности
20-23	Методы решения творческих задач	4	Дать представление о методах активации поиска решений
24	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности.	2	Изучить особенности современного проектирования, необходимость учета безопасности при проектировании
25-26	Алгоритм дизайна	2	Формировать умение планирования своей профессиональной и учебной деятельности
27	Источники информации при проектировании	1	Показать роль информации в современном мире.
28	Создание банка идей продуктов труда	1	Показать технологию создания банка идей, графическое представление вариантов будущего изделия.
29	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.	1	Углубить знания о рынке потребительских товаров и услуг, способы изучения рынка.

30	Правовые отношения на рынке товаров и услуг	1	Ввести понятия «объект» «субъект» их роль на рынке товаров и услуг.
31-32	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта	2	Ввести понятие маркетинга сформулировать его цели и задачи.
33-34	Составление бизнес-плана	2	Научить составлять бизнес-план.
35-36	Повторение	2	

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемый результат
1-2	Понятие творчества и развитие творческих способностей	2	Раскрыть творческие способности уч-ся, активизировать их потенциальные, продуктивные силы и дать возможность выбора пути самореализации в обществе как личности
3-4	Метод мозговой атаки.	2	Развивать умение решать проблемы методом мозговой атаки. Сформировать группы генераторов и аналитиков. Развивать творческое воображение.
5	Метод контрольных вопросов	1	Поиск решения творческих задач по списку специально подготовленных вопросов
6	Метод обратной мозговой атаки	1	Поиск недостатков рассматриваемого объекта-ключ к совершенству. Развивать логическое мышление.
7	Синектика	1	Ознакомить с методом синектика, нахождение аналогов в различных областях знаний типами аналогий развивать логическое мышление
8	Морфологический анализ	1	Развивать умение нахождения морфологических признаков, значимых для решения задач, развивать творческое воображение
9	Морфологические матрицы	1	Научить составлению двумерной и многомерной матрицы развивать творческое воображение
10	Ассоциации творческого мышления. Метод фокальных объектов (МФО)	1	Научить находить ассоциации в ответ на какое-то воздействие. развивать творческое воображение Ознакомить с методом фокальных объектов. Научить решать задачи МФО. Развивать лог. мышление
11	Метод гирлянд случайностей и ассоциаций	1	Ознакомить с МГСА, с этапами реализации метода на примере. Научить решению задач этим методом.
12	Функционально-стоимостной анализ (ФСА)	1	Ознакомить с методом ФСА, научить решению задач с помощью ФСА

13 14	Алгоритм решения изобретательских задач	2	Ознакомить с АРИЗ , упрощенный вариант АРИЗ методом маленьких человечек, правилами АРИЗ. Научить решать задачи с АРИЗ
15	Изобретения. Рационализаторские предложения	1	Ознакомить с понятием изобретения, патент, структурой заявки на изобретения, рацпредложения. Научить различать изобретения от рацпредложений
16- 18	Создание творческого проекта	3	Ознакомить с понятием проектирования, этапами тв. проекта. Бизнес-план Создание творческого проекта. Этапы творческого проекта.
19	Научно-техническая революция, ее влияние на окружающую среду	1	Ознакомить с особенностями НТР. Научить учитывать экологические соображения при решении технологических задач
20- 21	Глобальные проблемы человечества	2	Ознакомить с ГПЧ, рост народонаселения, проблемой исчерпания ресурсов Земли, загрязнением окружающей среды. Научить учитывать требования экологически здорового образа жизни
22	Энергетика и экология	1	Ознакомить с вредными воздействиями на окружающую среду промышленности, энергетики, с/х, и транспорта. Научить измерять уровень радиоактивности
23	Загрязнение атмосферы	1	Ознакомить с видами загрязнения атмосферы, с методами борьбы с загрязнением атмосферы. Научить оценивать загрязнение атмосферы
24	Загрязнение гидросферы	1	Ознакомить учащихся с особенностями загрязнения гидросферы. Методами защиты гидросферы. Научить оценке пресной воды.
25	Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства.	1	Ознакомить с причинами сокращения площадей лесов, с химизацией в сельском хозяйстве, Рациональным использованием лесов и пахотных земель Научить правилам посадки деревьев и кустарников, определению наличия нитратов и нитритов в пищевых продуктах.
26	Природоохранные технологии	1	Ознакомить с понятием мониторинг, этапами мониторинга; утилизацией бытового мусора и промышленных отходов, с безотходными технологиями.
27	Экологическое сознание и экологическая мораль	1	Ознакомить с понятиями экологическая мораль и экологическое сознание, Экономия ресурсов и энергии. Научить определять мощность падающего электромагнитного излучения.

28	Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда.	1	Ознакомить с понятиями профессиональная деятельность, функции проф. деятельности, Разделение труда, специализация труда, формы разделения труда.
29	Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности.	1	Ознакомить с понятиями отрасли, сферы профессиональной деятельности, предмет труда, средства труда. Предпринимательство, технологический процесс, товар.
30	Понятие культуры труда. Профессиональная этика.	1	Ознакомить с понятиями культура труда, рабочее место, дизайн, техника безопасности, бизнес – план, эффективность производства. Научить составлять бизнес-план.
31	Профессиональное становление личности. Профессиональная карьера.	1	Ознакомить с понятиями профессиональное становление, проф.компетентность, проф.мастерство, проф. творчество. Проф.карьера, призвание.
32	Подготовка к профессиональной деятельности. Примерный творческий проект «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»	1	Ознакомить с уровнями профподготовки. Этапы творческого проекта «Мои жизненные планы» Помочь учащимся проявить свои способности.
33	Выполнение проекта.	1	Поэтапное выполнение творческого проекта .Воспитывать обязательность в выполнении задания в намеченные сроки.
34	Выполнение проекта Защита проекта	1	Выполнение творческого проекта

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения технологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства; уметь:
- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;

- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643).

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Нормы оценивания

Примерный характер оценок предполагает, что при их использовании следует учитывать цели контроля успеваемости, индивидуальные особенности школьников, содержание и характер труда.

Нормы оценок теоретических знаний

При устном ответе обучаемый должен использовать «технический язык», правильно применять и произносить термины.

«5» ставится, если обучаемый:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить его своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

«4» ставится, если обучаемый:

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

«3» ставится, если обучаемый:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словам- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

«2» ставится, если обучаемый:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

«1» ставится, если обучаемый:

- полностью не усвоил учебный материал;
- не может изложить знания своими словами;
- не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценок выполнения обучаемыми практических работ

Учитель выставляет обучаемым отметки за выполнение практической работы, учитывая результаты наблюдения за процессом труда школьников, качество изготовленного изделия (детали) и затраты рабочего времени.

«5» ставится, если обучаемым:

- тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;
- правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась работа;
- изделие изготовлено с учетом установленных требований;
- полностью соблюдались правила техники безопасности.

«4» ставится, если обучаемым:

- допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- в основном правильно выполняются приемы труда;
- работа выполнялась самостоятельно;
- норма времени выполнена или не довыполнена 10-15 %;
- изделие изготовлено с незначительными отклонениями;
- полностью соблюдались правила техники безопасности.

«3» ставится, если обучаемым:

- имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- отдельные приемы труда выполнялись неправильно;
- самостоятельность в работе была низкой;
- норма времени не довыполнена на 15-20 %;
- изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;
- не полностью соблюдались правила техники безопасности.

«2» ставится, если обучаемым:

- имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- неправильно выполнялись многие приемы труда;
- самостоятельность в работе почти отсутствовала;
- норма времени не довыполнена на 20-30 %;
- изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;
- не соблюдались многие правила техники безопасности.

«1» ставится, если обучаемым:

- не планировался труд, неправильно организовано рабочее место;
- неправильно выполнялись приемы труда;
- отсутствует самостоятельность в работе;
- крайне низкая норма времени;
- изделие изготовлено с грубыми нарушениями требований;
- не соблюдались правила техники безопасности.

Нормы оценок выполнения обучающихся графических заданий и лабораторных работ

«5» ставится, если обучаемым:

- творчески планируется выполнение работы;
- самостоятельно и полностью используются знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняется задание;
- умело используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«4» ставится, если обучаемым:

- правильно планируется выполнение работы;
- самостоятельно используется знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняется задание;
- используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«3» ставится, если обучаемым:

- допускаются ошибки при планировании выполнения работы;
- не могут самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускают ошибки и неаккуратно выполняют задание;
- затрудняются самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«2» ставится, если обучаемым:

- не могут правильно спланировать выполнение работы;
- не могут использовать знания программного материала;
- допускают грубые ошибки и неаккуратно выполняют задание;
- не могут самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«1» ставится, если обучаемым:

- не могут спланировать выполнение работы;
- не могут использовать знания программного материала;
- отказываются выполнять задания.

Темы рефератов и проектов

Проекты:

1. Мои жизненные планы и профессиональная карьера.

2. Моя профессиональная карьера.

Рефераты:

1. Изобретения.
2. Профессиональное становление личности.
3. Экологическое сознание и мораль.

Вопросы для обсуждения:

1. Демографический взрыв.
2. Обеспеченность человечества питьевой водой.
3. Исчерпаемость минеральных ресурсов.
4. Глобальное загрязнение окружающей среды.

УМК

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии и программы по технологии (базовый уровень) 10-11 классы под редакцией В.Д.Симоненко, Н.В. Матяш. Москва Издательский центр «Вентана Граф» 2011г. стр. 10 по направлению «Технология»

2. Технология. 10-11 классы. Рабочие программы, элективные курсы. Методическое пособие/ Сост.: Л.Н. Бобровская, Е.А. Сапрыкина, Т.В. Озерова. – М.: Издательство «Глобус», 2009.

3. Технология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательной школы/ под редакцией В.Д.Симоненко. – М.: Вентана-Графф, 2008 г.

4. Симоненко В.Д., Матяш Н.В Основы технологической культуры: учебник для учащихся 10 – 11 классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий. – М.: Издательский центр «Вентана-Графф», 2000.

5. Симоненко В.Д. Технология: базовый уровень: 10-11 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2013.

Дополнительная литература

1. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения.- М.: Московский рабочий, 2003.
2. Горский В. А. Техническое творчество юных конструкторов. – М.: ДОСААФ, 1980.
3. Джонс Дж. Методы проектирования. – М.: Мир, 2006.
4. Злотин Б., Зусман А. Месяц под звездами фантазии: Школа Творческого развития. – Кишинев: Лумина, 1998.
5. Казаков Ю. В. Защита интеллектуальной собственности. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений.- М.: Мастерство, 2002.
6. Климов Е.А. Как выбирать профессию. – М.: Просвещение, 2000.
7. Кудрявцев Т. В. Психология творчества. - М.: Педагогика, 2004.
8. Лук А. Н. Психология творчества. – М.: Наука, 1978.
9. Симоненко В.Д. Технология: Рекомендации по использованию учебников. Программа элективного курса «История техники» для 10-11 классов. Профильная школа.- М.: Вента-Граф, 2005.
10. Симоненко В.Д., Матяш Н. В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий.- М.: Вента-Граф, 2003.

11. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников./ Под. ред. Павлова М. Б., Дж. Питт, Гуревич М. И., Сасова И. А..- М.: Вента-Граф, 2003.
12. Технология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательной школы / Под. ред. В.Д. Симоненко. – М. Вента- Граф, 2013.
13. Толяко В. А. Психология решения школьниками творческих задач. – Киев: Рад. Школа, 1983.
14. Прощицкая Е. Н. Практикум по выбору профессии: Учебное пособие для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2005.
Райзберг Б. А. Экономическая энциклопедия для детей и взрослых

Интернет-ресурсы:

1. <http://center.fio.ru/som>
2. <http://www.eor-np>
3. <http://www.eor.it.ru>
4. <http://www.openclass.ru/user>
5. <http://www/it-n.ru>
6. <http://eidos.ru>