# Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

# «Кленовская средняя школа»

# Жирновского муниципального района Волгоградской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УтверждаюДиректор МКОУ "Кленовская СШ"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Проводина | СогласованоЗам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Киселева | Рассмотрено На заседании ШМОПротокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа по предмету**

**«Технология»**

**для 11 класса**

**на 2018/2019 учебный год**

ФИО учителя:

Студеникин В.В.

2018 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Данная рабочая программа по технологии для 11 класса составлена на основе следующих документов: Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004, Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089; примерная программа, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта; утвержденный приказом от 7 декабря 2005 г. № 302 федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования; требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Программа составлена в соответствии с программойучебника «Технология. 11 класс» под редакцией В. Д. Симоненко (Москва, Издательский центр «Вентана-Граф» 2007), и рассчитана на 2 часа в неделю, 68 часов год.

**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 личностно 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.

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 включают в себя разделы «Технология решения творческих задач», «Экологические проблемы. Природоохранные технологии», «Технология профессионального самоопределения и карьеры», «Проектная деятельность».

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. 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 работы, моделирование, конструирование.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся ***общеучебных умений и навыков***, универсальных способов деятельности. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности 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.

***Основными результатами освоения учащимися образовательной области “Технология” являются:***

* овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда.
* овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
* умения ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению.

Интегрированный 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, с современными технологиями, с историей и искусством при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов.

***Темы проектов и рефератов:***

**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.

Технология 11 класс. 68 часов.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов и тем | Количество часов | Дата | Форма проведения урока | Формы контроля |
| на раздел | на тему |
| План | Факт |
|  | ***Технология решения творческих задач*** | ***34 часов*** |  |  |  |  |  |
| 1 | Понятие творчества и развитие творческих способностей. |  | 2 час |  |  | Тематический. | *Задание.* Тестирование (тесты Торренса, О.И.Моткова, Я.А.Пономаренко, Г.Девиса). |
| 2 | Метод мозговой атаки. |  | 2 час |  |  | Тематический. | *Задание.* Практическая работа: тесты для отбора в группу генераторов идей. |
| 3 | Метод контрольных вопросов. |  | 2 час |  |  | Тематический | *Задание.* Практическая работа: решить предлагаемые задачи с помощью списков вопросов. |
| 4 | Метод обратной мозговой атаки. |  | 2 час |  |  | Тематический | *Задание.* Практическая работа: решение задач с помощью метода обратной МА. |
| 5 | Синектика. |  | 2 час |  |  | Тематический | *Задание.* Конкурс «Генераторы идей». Решение задач. |
| 6 | Морфологический анализ. |  | 2 час |  |  | Комбинированный | *Задание.* Практическая работа. Составление таблицы значимых параметров для: изготовления какого либо изделия; выбора подходящей профессии из 3-4 наиболее привлекательных. |
| 7 | Морфологические матрицы. |  | 2 час |  |  | Тематический | *Задание.* Составление морфологической матрицы: «Часы будущего». Усовершенствовать конструкцию утюга (используя матрицу). |
| 8 | Ассоциации и творческое мышление. |  | 2 час |  |  | Тематический | *Задание.* Написать 3 предложения, связанных между собой по смыслу ( в виде рассказа), используя 3 слова, не связанных между собой по смыслу ( например: кирпич, стакан, шляпа). |
| 9 | Метод фокальных объектов. |  | 2 час |  |  | Тематический | *Задание.* 1. С помощью МФО разработать новую конструкцию двери. 2.Разработать техническую шутку. |
| 10 | Метод гирлянд случайностей и ассоциаций. |  | 2 час |  |  | Комбинированный | *Задание.* Игра «Ассоциативная цепочка шагов». |
| 11 | Функционально-стоимостный анализ. |  | 2 час |  |  | Комбинированный | *Задание.*Деловая игра поискового характера: подготовить предложения по улучшению качества продукции. |
| 12 | Алгоритм решения изобретательских задач. |  | 2 час |  |  | Комбинированный | *Задание.* Решение задач с помощью АРИЗ. |
| 13 | Изобретения. Рационализаторские предложения. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Практическая работа. Решение задач. Реферат. |
| 14 | Создание творческого проекта. |  | 2 час |  |  | Комбинированный. | *Задание.* Оформление проектной документации. Выбор темы для выполнения творческого проекта. |
| 15 | Себестоимость предпринимательского творческого проекта. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Решение творческих задач. Расчет себестоимости осуществления своего проекта. |
| 16 | Разработка творческого проекта. |  | 2 час |  |  | Практическая работа. | *Задание.* Работа над проектом. |
| 17 | Оценка и защита проектов. |  | 2 час |  |  | Презентация проектов. | *Задание.*Защита своего проекта и оценка проектов товарищей. |
|  | ***Экологические проблемы. Природоохранные технологии.*** | ***16 часов*** |  |  |  |  |  |
| 18 | Научно-техническая революция и ее влияние на окружающую среду. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Диспут на тему: « Можно ли уменьшить отрицательное влияние жизнедеятельности человека на окружающую среду? Каким образом?».  |
| 19 | Глобальные проблемы человечества. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Реферат на тему «Глобальные проблемы человечества». |
| 20 | Энергетика и экология. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Диспут на тему: «Достоинства и недостатки различных способов получения энергии». |
| 21 | Загрязнение атмосферы. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Предложить свои меры охраны атмосферы от загрязнения. |
| 22 | Загрязнение гидросферы. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Реферат на тему: «Факторы загрязнения водной среды», «Методы защиты гидросферы». |
| 23 | Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Практическая работа: выполнить наглядное пособие - «Посадка деревьев и кустарников». |
| 24 | Природоохранные технологии. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Предложить свои методы утилизации отходов. Реферат. |
| 25 | Экологическое сознание и экологическая мораль. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Эссе на тему : «Охранять природу, значит охранять Родину». Реферат. |
|  | ***Технология профессионального самоопределения и карьеры.*** | ***18 часов*** |  |  |  |  |  |
| 26 | Понятие профессиональной деятельности.Разделение и специализация труда. |  | 2 час |  |  | Комбинированный. | *Задание.* Заполнив предлагаемую таблицу, определить цель и задачи своей будущей профессии. |
| 27 | Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности. |  | 2 час |  |  | Комбинированный. | *Задание.* Заполнив таблицу, раскрыть содержание основных компонентов процесса своей будущей профессиональной деятельности. |
| 28 | Понятие культуры труда. |  | 2 час |  |  | Комбинированный. | *Задание.* Составить план-схему «Мое рабочее место». |
| 29 | Профессиональная этика. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Обоснуйте смысл и содержание этических норм своей будущей профессиональной деятельности. |
| 30 | Профессиональное становление личности. |  | 2 час |  |  | Интегрированный. | *Задание.* Составьте перечень профессиональных знаний и умений, которыми должен обладать человек избранной вами профессии. |
| 31 | Профессиональная карьера.  |  | 2 час |  |  | Комбинированный. | *Задание.*  Составить план своей будущей профессиональной карьеры. |
| 32 | Подготовка к профессиональной деятельности. |  | 2 час |  |  | Комбинированный. | *Задание.* Пользуясь справочниками ознакомиться с учебными заведениями, расположенными в нашем регионе. Представить свой путь приобретения профессии и профессионального развития. |
| 33 | Творческий проект на тему « Мои жизненные планы и профессиональная карьера». |  | 2 час |  |  | Практическая работа. | *Задание.*  Работа над проектом, оформление.  |
| 34 | Оценка и защита проектов. |  | 2 час |  |  | Презентация проектов. | *Задание.*  Защита и оценка проектов. |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ.**

***Технология решения творческих задач (34 часа).***

***Понятие творчества и развитие творческих способностей.***Изобретательство. Техническое творчество: проектирование и конструирование. Тесты на изучение креативности. Показатели креативности: продуктивность, гибкость, оригинальность.

*Задание.* Тестирование (тесты Торренса, О.И.Моткова, Я.А.Пономаренко, Г.Девиса).

***Метод мозговой атаки***. Суть метода. Основные правила мозгового штурма. План действий. Генераторы идей.

*Задание.*Практическая работа: тесты для отбора в группу генераторов идей.

***Метод контрольных вопросов***. Списки вопросов. Цель - поиск решения задач. Списки вопросов А.Осборна и Т.Эйлоарта.

*Задание.* Практическая работа: решить предлагаемые задачи с помощью списков вопросов.

***Метод обратной мозговой атаки***. Суть и цель метода (поиск недостатков -ключ к совершенству). Использование метода обратной МА. Диверсионный метод помогает обнаружить скрытые недостатки.

*Задание.*Практическая работа: решение задач с помощью метода обратной МА.

***Синектика.*** Совмещение разнородных элементов. Мозговой штурм с использованием аналогий. Синектор. Личная и фантастическая аналогии. Ход решения задачи с помощью синектики.

*Задание.*Конкурс «Генераторы идей». Решение задач.

***Морфологический анализ.*** Суть метода - выявление признаков и составление сочетаний. Морфологический ящик (матрица). Этапы решения задачи с помощью морфологического анализа ее параметров. Недостатки метода.

*Задание.*Практическая работа. Составление таблицы значимых параметров для: изготовления какого либо изделия; выбора подходящей профессии из 3-4 наиболее привлекательных.

***Морфологические матрицы***. Двумерные и многомерные матрицы. Правила составления. Многомерная матрица на заданный объект. Пути решения технических задач.

*Задание.* Составление морфологической матрицы: «Часы будущего». Усовершенствовать конструкцию утюга (используя матрицу).

***Ассоциации и творческое мышление.***Ассоциации; установление связи между явлениями. Генерирование ассоциаций. Поиски ассоциативных переходов.

*Задание.*Написать 3 предложения, связанных между собой по смыслу ( в виде рассказа), используя 3 слова, не связанных между собой по смыслу ( например: кирпич, стакан, шляпа).

***Метод фокальных объектов***. Суть метода – перенос нескольких случайно выбранных объектов на совершенствуемый объект, в результате получаются необычные сочетания, позволяющие преодолеть психологическую инерцию мышления. Ассоциативные методы поиска решений. Перенос признаков на фокальный (совершенствуемый) объект. Результаты. Составление таблиц.

*Задание.* 1. С помощью МФО разработать новую конструкцию двери. 2.Разработать техническую шутку.

***Метод гирлянд случайностей и ассоциаций.*** Сущность метода. Синонимы объекта, составление таблицы, генерирование гирлянд случайных ассоциаций. Алгоритмы.

*Задание.*Игра «Ассоциативная цепочка шагов».

***Функционально-стоимостный анализ***. ФСА - метод экономии и бережливости. Цель метода, главные принципы, алгоритм. Решение задач (с помощью ФАС). Область применение метода

*Задание.*Деловая игра поискового характера: подготовить предложения по улучшению качества продукции.

***Алгоритм решения изобретательских задач***. Суть метода. Основные принципы АРИЗ. Технические и физические противоречия. Вариант процедур АРИЗ: выбор задачи, построение модели задачи, анализ, устранение физического противоречия, предварительная оценка полученного решения, анализ хода решения. Операторы РВС (размер, время, стоимость). Метод маленьких человечков (ММЧ).Вепольный анализ. Правила АРИЗ. Достоинства и недостатки неалгометрических и алгометрических методов решения творческих задач.

*Задание.*Решение задач с помощью АРИЗ.

***Изобретения***. ***Рационализаторские предложения.***Создание объективно или субъективно нового. Изобретение. Патент, товарный знак. Критерии патентноспособности (новизна, промышленная применимость, неочевидность). Формула изобретения. Патентный поиск. Рационализаторские предложения.

*Задание.*Практическая работа. Решение задач.

***Создание творческого проекта.*** Проектирование. Необходимость проектирования. Проектирование, как составляющая любой сферы деятельности людей (технической, социальной, экономической, военной, педагогической, художественной). «Человеческий фактор» в проекте. Требования к проектированию. Материализация проектного решения.

*Задание.*Оформление проектной документации. Выбор темы для выполнения творческого проекта.

***Себестоимость предпринимательского творческого проекта*** (бизнес-план). Стоимость осуществления проекта. Ожидаемая (потенциальная) прибыль, технико-экономический, экологический, и социальный эффект.Себестоимость (стоимость основных материалов и энергии, труда основных рабочих и накладных расходов). Предпринимательская задача конструкторов и технологов.

*Задание.* Решение творческих задач. Расчет себестоимости осуществления своего проекта.

***Разработка творческого проекта.*** Оформление проекта.

*Задание.* Работа над проектом.

***Оценка и защита проектов.*** Оценка и представление своего проекта.

*Задание.*Защита своего проекта и оценка проектов товарищей.

***Экологические проблемы. Природоохранные технологии (16 часов).***

***Научно-техническая революция и ее влияние на окружающую среду.*** НТР. Негативные результаты внедрения новых и усовершенствованных технологий. Ускорение прогресса. Вытеснение «технологий» биосферы. Потребление и перенаселение. Основные производственные задачи (безотходность и качество). Атомная энергетика. Использование ядерной энергии. Захоронение отходов. Информационные технологии. Сельское хозяйство.

*Задание.*Диспут на тему: « Можно ли уменьшить отрицательное влияние жизнедеятельности человека на окружающую среду? Каким образом?».

***Глобальные проблемы человечества.*** Демографический взрыв, плотность населения, технологии обеспечения жизни. Обеспеченность человечества продуктами питания, питьевой водой. Минеральные ресурсы Земли. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы. Загрязнение. Экономия, повышение эффективности, поиск альтернативных источников, аналогов.

*Задание.*Реферат на тему «Глобальные проблемы человечества».

***Энергетика и экология***. Потребности человечества в энергии. ТЭЦ, ГЭС, АЭС. Нетрадиционные источники получения электрической энергии. Термоядерная и солнечная энергия, энергия ветра и приливов.

*Задание.*Диспут на тему: «Достоинства и недостатки различных способов получения энергии».

***Загрязнение атмосферы***. Понятие загрязнения. Влияние промышленности и транспорта на атмосферу. Выброс газов. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Меры охраны атмосферы.

*Задание.*Предложить свои меры охраны атмосферы от загрязнения.

***Загрязнение гидросферы***. Особенности загрязнения океанов, морей, рек, озер. Загрязнение как продукт жизнедеятельности человека. Методы защиты гидросферы.

*Задание.*Реферат на тему: «Факторы загрязнения водной среды», «Методы защиты гидросферы».

***Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства***. Сокращение площади лесов. Химизация в сельском хозяйстве. Нитраты и нитриты, диоксины, пестициды. Способы снижения их концентрации в пищевых продуктах. Рациональное использование лесов и пахотных земель. Сохранение биологического разнообразия на планете.

*Задание.*Практическая работа: выполнить наглядное пособие - «Посадка деревьев и кустарников».

***Природоохранные технологии***.Экологический мониторинг( наблюдение и анализ). Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Безотходная технология. Экологически устойчивое развитие человечества.

*Задание.*Предложить свои методы утилизации отходов.

***Экологическое сознание и экологическая мораль***. Природа- источник красоты и основа жизни людей. «Повестка дня на ХХI век». Экономия ресурсов и энергии.

*Задание.*Эссе на тему :«Охранять природу, значит охранять Родину».

***Технология профессионального самоопределения и карьеры (18 часов).***

***Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда.*** Основные виды деятельности человека ( общение, игра, учение и труд). Профессиональной деятельности человека, цели и задачи. Разделение и специализация труда. Формы разделения труда (умственный и физический труд, отраслевая, стадийная, функциональная, профессиональная и квалификационная специализация).

*Задание.*Заполнив предлагаемую таблицу, определить цель и задачи своей будущей профессии.

***Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности***. Отрасль. Сфера профессиональной деятельности. Предметы и средства труда. Процесс профессиональной деятельности, готовность к профессиональной деятельности(физиологический, нравственный, психологический и практический аспекты). Функциональные возможности человека.

*Задание.*Заполнив таблицу, раскрыть содержание основных компонентов процесса своейбудущей профессиональной деятельности.

***Понятие культуры труда***. Культура труда (уровень организации производства). Основные условия обеспечения рабочего места. Дизайн, возможности использования компьютерных технологий. Техника безопасности, инструкции. Эффективность производства.

*Задание.*Составить план-схему «Мое рабочее место».

***Профессиональная этика***. Мораль и этика.Профессиональная этика. Нормы поведения и способы их обоснования. Управленческо-административная профессиональная этика. Медицинская этика. Этика инженерно-технических сотрудников. Этика работников сферы обслуживания.

*Задание.*Обоснуйте смысл и содержание этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

***Профессиональное становление личности***. Профессиональное становление как процесс формирования отношения к профессии и накопление опыта практической деятельности. Этапы профессионального становления личности (выбор профессии, профессиональная обученность, профессиональная умелость, профессиональное мастерство и творчество). Компетентность. Мастерство. Творчество.

*Задание.*Составьте перечень профессиональных знаний и умений, которыми должен обладать человек избранной вами профессии.

***Профессиональная карьера***. Профессиональная карьера. Карьеризм. Факторы, составляющие профессиональную карьеру.Уровень притязаний. Призвание. Условия возникновения призвания. Влияние призвания на профессиональную карьеру. Фактор риска.

*Задание.* Составить план своей будущей профессиональной карьеры.

***Подготовка к профессиональной деятельности.*** Профессиональная подготовка (первоначальная, начальная, средняя, высшая). Профессиональное училище. Техникум. Колледж. Высшие учебные заведения.

*Задание.*Пользуясь справочниками ознакомиться с учебными заведениями, расположенными в нашем регионе. Представить свой путь приобретения профессии и профессионального развития.

***Творческий проект на тему « Мои жизненные планы и профессиональная карьера».*** Примерный творческий проект. Цели и задачи проекта. План действий. Обоснование выбора темы проекта. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности. Обоснование выбора учебного заведения. Рассмотрение вариантов в случае «непоступления». Оценка и защита проекта.

*Задание.* Работа над проектом, оформление.

***Оценка и защита проектов.*** Оценка и представление своего проекта.

*Задание.*Защита и оценка проектов.

***Перечень знаний и умений, формируемых у учащихся 11 класса.***

***Учащиеся должны знать:***

* технологии решения творческих задач: метод мозговой атаки; метод контрольных вопросов; метод обратной мозговой атаки; метод синектики; морфологический анализ; морфологические матрицы; метод фокальных объектов; метод гирлянд случайностей и ассоциаций; функционально-стоимостный анализ; алгоритм решения изобретательских задач – суть каждого метода;
* особенности и результаты научно-технической революции второй половины ХХ века;
* глобальные проблемы человечества в конце ХХ века; рост народонаселения, проблема исчерпания ресурсов Земли, загрязнение окружающей среды; необходимость экономии ресурсов и повышения качества товаров;
* о вредных воздействиях на окружающую среду промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта, методы уменьшения этих воздействий;
* виды загрязнения атмосферы: парниковый эффект, кислотные дожди, уменьшение озонового слоя. Методы борьбы с загрязнением атмосферы;
* о загрязнении гидросферы и методах борьбы с этими загрязнениями;
* причины опустынивания, вырубки мировых лесов и сокращения генофонда планеты, возможности охраны и рационального использования лесов и земель;
* принципы и виды мониторинга;
* пути экономии энергии и материалов;
* особенности экологического мышления и экологической культуры, экологически здоровый образ жизни;
* о практическом использовании информационных технологий в различных сферах деятельности современного человека;
* понятие профессиональной деятельности;
* сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности;
* понятие культуры труда;
* понятие профессиональной этики;
* иметь представление о профессиональном становлении личности;
* знать основные принципы построения профессиональной карьеры.

***Учащиеся должны уметь:***

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

***ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.***

***Список научно-методического обеспечения.***

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru/
2. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. 5-11 кл. – М.: Просвещение, 2005
3. Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.
4. Технология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательной школы / Под.ред. В.Д. Симоненко. – М. Вента- Граф, 2007.
5. Технология профессионального успеха: Учебник для 10-11 кл. /В.П. Бондарев, А.В. Гапоненко, Л.А. Зингер и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой.- М.: Просвещение, 2004.
6. Технология: Рекомендации по использованию учебников: Профильная школа. - М.: Вентана-Граф, 2005.
7. Симоненко В.Д. Технология: Рекомендации по использованию учебников.– М. Вента- Граф, 2005.

***Список литературы.***

1. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения.- М.: Московский рабочий, 1973.
2. Джонс Дж. Методы проектирования. – М.: Мир, 1986.
3. Злотин Б., Зусман А. Месяц под звездами фантазии: Школа Творческого развития. – Кишинев: Лумина, 1998.
4. Климов Е.А. Как выбирать профессию. – М.: Просвещение, 1990.
5. Кудрявцев Т. В. Психология творчества. - М.: Педагогика, 1974.
6. Симоненко В.Д. Технология: Рекомендации по использованию учебников. Программа элективного курса «История техники» для 10-11 классов. Профильная школа.- М.: Вента-Граф, 2005.
7. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников./ Под.ред. Павлова М. Б., Дж. Питт, Гуревич М. И., Сасова И. А..- М.: Вента-Граф, 2003.
8. Толяко В. А. Психология решения школьниками творческих задач. – Киев: Изд. Школа, 1983.
9. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников./ Под.ред. Павлова М. Б., Дж. Питт, Гуревич М. И., Сасова И. А..- М.: Вента-Граф, 2003.
10. Симоненко В.Д., Матеш Н. В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий.- М.: Вента- Граф, 2003.
11. Хейне П. Экономический образ мышления.

***Печатные пособия:***

Учебно-наглядные пособия: плакаты, таблицы, схемы, технологические карты.

***Цифровые образовательные ресурсы:***

1. Единая коллекция - [**http://collection.cross-edu.ru/catalog/rubr/f544b3b7-f1f4-5b76-f453-552f31d9b164**](http://collection.cross-edu.ru/catalog/rubr/f544b3b7-f1f4-5b76-f453-552f31d9b164/)
2. Детские электронные книги и презентации - [**http://viki.rdf.ru/**](http://viki.rdf.ru/)
3. Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности, используемые при изучении курса технологии (эл. носители).
4. Презентации: по темам курса.