

# Обучение математике в рамках предпрофильного, профильного и углубленного обучения.

Выполнила Новокщенова И.А.,  
ГОУ Волгоградская  
санаторная школа-интернат  
«Созвездие»



## Закон РФ «Об образовании», ст. 14

«Содержание образования является одним из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на обеспечение **самоопределения** личности, создание условий для ее **самореализации**...»

## Концепция профильного обучения

«Реализация идеи профильности старшей ступени ставит выпускника средней школы перед необходимостью совершения ответственного выбора – предварительного в отношении **самоопределения** профилирующего направления собственной деятельности...»

## А. Дистервег

«Главная цель воспитателя должна заключаться в развитии **самодетельности**, благодаря которой человек может впоследствии стать распорядителем своей судьбы, продолжателем образования своей жизни...».

## К.Д. Ушинский

«**Дать труд человеку**, труд свободный, наполняющий душу, и **дать средства к выполнению этого труда** – вот *полное определение* цели педагогической деятельности».

## В.Г. Белинский

«Надо учить не содержанию науки, а **деятельности по его освоению**».

## А.Н. Леонтьев

«Именно забвением роли **деятельности самого ученика** объясняется тот факт, что многие уроки проходят впустую».

# Предпрофильная подготовка

- Система педагогической, психолого-педагогической, информационной и организационной деятельности, содействующая самоопределению учащихся относительно выбираемых ими профилей дальнейшего обучения и широкой сферы последующей профессиональной деятельности. В том числе относительно профиля и места дальнейшего обучения.

# Предпрофильная подготовка

задачи:

- **ВЫЯВЛЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ, СКЛОННОСТЕЙ И СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ, ФОРМИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА ВЫБОР ПРОФИЛЯ;**
- **ОКАЗАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ПРИОБРЕТЕНИИ ШКОЛЬНИКАМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЖИЗНЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЯХ;**
- **ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ ПРИНИМАТЬ АДЕКВАТНОЕ РЕШЕНИЕ О ВЫБОРЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО НАПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ.**

# Профильное обучение

- – средство дифференциации, социализации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.  
...При этом обеспечивается углубленное изучение отдельных предметов программы полного общего образования»
- *(Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования).*

# Углубленное обучение

- Разновидность профильного обучения, которое отличает достаточно продвинутый уровень подготовки школьников по предмету, что позволяет добиваться высоких результатов.

# Характеристики изменений существующей системы работы школ





# Принцип комплектования классов или групп

- Предпрофильное обучение:
- Профильное обучение: работа с детьми с положительной мотивацией к обучению на том или ином профиле
- Углубленное обучение: работа с детьми с повышенным уровнем познавательных способностей.



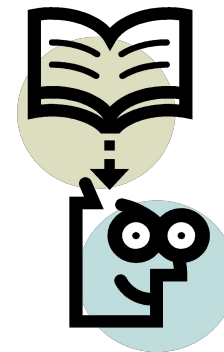
# Система принципов организации образовательного процесса

- Предпрофильное обучение: вовлечение учащихся в активную творческую, исследовательскую деятельность
- Профильное обучение: в основе компетентностный метод
- Углубленное обучение: в основе предметноцентрированный подход



# Особенности форм организации образовательного процесса

- **Предпрофильное обучение:**  
введение в учебный план элективных курсов, диагностика учащихся, профессиональное консультирование, информационная работа
- **Профильное обучение:**  
разнообразие форм организации образовательного процесса, большие временные затраты, необходимость организационных изменений (внутриклассная дифференциация, создание профильных групп, учебных планов, новая технология ведения классных журналов, составления расписания)
- **Углубленное обучение:**  
преобладание традиционной классно-урочной системы организации образовательного процесса, известные учителю временные затраты, традиционное стабильное расписание.



# Степень учебной самостоятельности

- **Предпрофильное обучение:**  
приобретение учащимися субъектного опыта, закрепление самостоятельной позиции в совершаемом выборе
- **Профильное обучение:**  
акцент на поиск возможности для самоопределения учащихся, развитие учебно-познавательной компетентности.
- **Углубленное обучение:**  
акцент в обучении – научить «что делать»; «делай как я».



Исходя из характеристик изменений существующей работы школы формируются цели, задачи, способы организации учебно-воспитательного процесса, предметные компетенции.

**Основная задача:**

**Формирование способности использовать предметные знания и опыт практической и творческой деятельности человека для решения практических задач реальной жизни.**

## Основные цели предпрофильной подготовки по математике:

1. **Выявление и формирование средствами математики направленности личности, ее профессиональных интересов.**
2. **Формирование деятельностных способностей учащихся: способностей к самоопределению, самореализации, рефлексии собственной деятельности.**
3. **Воспитание средствами математики культур личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса**
4. **Формирование и развитие мышления, овладение комплексом математических знаний, умений и НАВЫКОВ.**

## Основные цели углубленного обучения математике:

- 1. Обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.**
- 2. Формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.**
- 3. Обеспечение подготовки к поступлению в вуз и продолжению образования, а также к профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой математической культуры**

## Основные цели профильного обучения математике:

1. Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов
2. Овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне
3. Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности



Общеучебные умения и навыки в рамках предпрофильного обучения математике:

**2. Овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне**

**3. Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности**

## Общеучебные умения и навыки в рамках углубленного обучения математике:

1. Точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и излагать собственные рассуждения при решении задач и доказательстве теорем
2. Правильно пользоваться математической терминологией и символикой
3. Применять рациональные приемы вычислений и тождественных преобразований; Использовать наиболее употребительные эвристические приемы
4. Системность и обобщенность теоретических знаний; обучение систематизации учебного материала

## Общеучебные умения и навыки в рамках профильного обучения математике:

1. Приобретение опыта проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства
2. Решение широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач
3. Опыт планирования и осуществления алгоритмической деятельности; выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера
4. Опыт построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом

Способы деятельности в рамках предпрофильного обучения математике:

Уроки-погружения в профессии

Подготовка докладов, рефератов

Решение тестовых заданий с целью адекватной оценки своих достижений

## Способы деятельности в рамках углубленного обучения математике

1. **Опыт самостоятельной математической деятельности – решение задач, проработка теоретического материала, подготовка докладов, рефератов и др.**
2. **Опыт рассмотрения занимательных задач и сведений из истории математики для поддержания интереса к предмету**

## Способы деятельности в рамках профильного обучения математике:

- 1. Приобретение опыта самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт**
- 2. Решение широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач**

# Выбор методов обучения

## *Предпрофильная подготовка:*

- Лекционные
- Эвристическая беседа,
- Частично-поисковые
- Наглядные (иллюстрации, демонстрация, наблюдения учащихся)

# Выбор методов обучения

## *Профильное обучение:*

- лекционные
- проблемные
- лабораторно-практические
- методы поиска решения задач (анализ, синтез, комбинирование различных методов поиска пути решения учебной задачи)
- алгоритмические



# Выбор методов обучения

## *Углубленное обучение:*

- Лекционные
- Объяснительно-иллюстративные
- Проблемные
- Исследовательские (исследовательское моделирование задач, проектирование)

Успешной работы

В учебном году!

