

Математика является (и всегда являлась) фундаментом общего образования, что должно определить её роль и место в современной школе.

Элективные курсы образовательной области «Математика»

Три составляющие учебного плана

*Базовые
общеобразовательные
курсы*

*Профильные
общеобразовательные
курсы*

Элективные курсы

Элективные курсы — обязательные для посещения курсы по выбору учащихся, входящие в состав профиля обучения на старшей ступени школы.



Элективные курсы

выполняют три основные функции:

- 1) «надстройки» профильного курса, когда такой дополненный профильный курс становится в полной мере углубленным (а школа /класс/, в котором он изучается, превращается в традиционную школу с углубленным изучением отдельных предметов);
- 2) развивают содержание одного из базовых курсов, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получить дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена по выбранному предмету;
- 3) способствует удовлетворению познавательных

Образовательные задачи, реализуемые элективными курсами

- создать условия для того, чтобы ученик утвердился в сделанном им выборе направления дальнейшего обучения, связанного с определенным видом профессиональной деятельности, или отказался от него.
Эти виды элективных курсов условно называются «пробными».
- помочь старшекласснику, совершившему первоначальный выбор образовательной области для более тщательного изучения, увидеть многообразие видов деятельности, связанных с ней.
Эти виды элективных курсов называются «ориентационными».

Элективные курсы реализуются за счет школьного компонента учебного плана

Количество элективных курсов, предлагаемых в составе профиля, должно быть избыточно по сравнению с числом курсов, которые обязан выбрать учащийся.

По элективным курсам единый государственный экзамен не проводится.

Цели обучения на элективных курсах в образовательной области «МАТЕМАТИКА» :

- знакомство учащихся с математикой как с общекультурной ценностью;
- выработка понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя;
- развитие у учащихся навыков организации умственного труда и самообразования;
- глубокое понимание учеником логики математического мышления.
- развитие уважения к книге (в первую очередь — учебной).

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Содержание зависит:

- от особенностей набора профилей на третьей ступени обучения в данной школе;
- состава учащихся (количество, уровень предшествующей подготовки, половой состав и т.п.).

Программы элективных курсов по математике

- «Геометрическое моделирование окружающего мира». Авторы: *Е.А. Ермак* и др.
- «Алгебра плюс: Элементарная алгебра с точки зрения высшей математики». Автор: *А.Н. Земляков*.
- «Обоснования в математике (От Евклида до компьютера)». Авторы: *Е.А. Ермачук* и др.

Структура образовательной программы элективного курса

- Визитная карточка
- Пояснительная записка
- Цели и задачи курса
- Учебно-тематический план
- Содержание курса
- Методы и формы обучения
- Результаты изучения курса
- Организация проведения аттестации
- Методическое сопровождение курса

Профильное обучение возможно строить лишь на прочном фундаменте основной школы.

9 класс: ППП – предпрофильная подготовка

10-11 классы: ПП – профильная подготовка

Структура предпрофильной подготовки



Курсы по выбору – основа
предпрофильной подготовки
ШКОЛЬНИКОВ



Виды курсов по выбору

- **Предметные курсы** – предполагают расширение и углубление знаний учеников по предмету. (Современный их аналог – факультативы и спецкурсы)
- **Ориентационные курсы** – включают в себя занятия, способствующие самоопределению учащихся относительно профиля обучения в старшей школе. Их реализацию должны обеспечить «малые» элективные курсы.

Важной составляющей предпрофильной подготовки являются так называемые *малые элективные курсы*.

Они призваны способствовать решению комплекса задач:

1. Они должны обеспечить реализацию ориентационных курсов, которые и будут складываться из суммы элективных курсов.
2. Решают важную психологическую задачу мотивации учащихся.
3. Именно элективные курсы дают возможность отработать будущую модель профильного обучения.

Основная функция курсов по выбору-профориентационная

В связи с этим элективные курсы должны отвечать следующим требованиям:

- Число курсов должно быть по возможности значительным.
- Курсы должны носить краткосрочный и чередующийся характер, являться своего рода учебными модулями.
- Курсы по выбору необходимо вводить постепенно.

Единовременное введение целого спектра разнообразных курсов по выбору может поставить ученика (семью) перед трудноразрешимой задачей



Курсы по выбору	Содержание
	Форма организации
	Методика проведения



Должны способствовать самоопределению ученика относительно профиля обучения в старшей школе

Расширять знания ученика по тому или иному предмету (образовательной области)

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ НА КУРСАХ ПО ВЫБОРУ

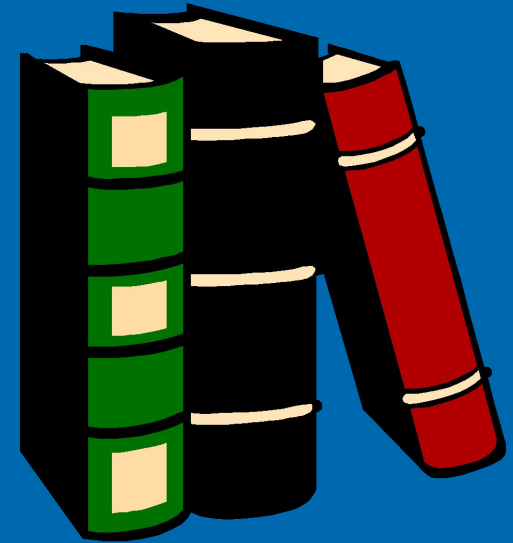
- Ученик должен активно действовать на уроке (дискуссии, диспуты, индивидуальная и групповая исследовательская работа и т.д.).

УЧИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРИМЕНЯТЬ НА ЗАНЯТИЯХ
ПО ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТАКИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЧТОБЫ:

- Ученик мог приобрести умения (компетентности), которые позволят ему быть успешным на следующей ступени образовательной вертикали.
- Мог научиться демонстрировать свои успехи.

Основные характеристики курсов по выбору:

- 1. Избыточность;*
- 2. Вариативность;*
- 3. Краткосрочность;*
- 4. Оригинальность содержания;*
- 5. Не стандартизованность.*



ГДЕ ВЗЯТЬ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСАМ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ



▣ Предметно ориентированные

- Существующие учебные пособия, программы факультативов, специальных курсов;
- Части учебных пособий для подготовки в вузы, классов с углубленным изучением предметов.

▣ Межпредметные

Научно-популярная литература

Требования к учебным программам элективных курсов по математике для предпрофильной подготовки

К целям обучения:

1. Соответствие целям ППП

- Развитие способности школьников к выбору профиля*
- Формирование положительной мотивации к изучению математики в профильном классе*
- Выявление и развитие математических способностей*

Требования к учебным программам элективных курсов по математике для предпрофильной подготовки

К содержанию обучения:

2. Актуальность

Субъективная новизна

Инвариантность (применимость для учащихся с различным уровнем развития)

Дифференциация (по уровням овладения учебным материалом, по направленности познавательных интересов, по способам выполнения учебных заданий, по характеру познавательной деятельности)

Направленность на формирование способов математической учебной деятельности

Направленность на выявление и развитие математических способностей (научность, абстрактность, обобщённость, наполнение примерами математических объектов)

Направленность на развитие познавательного интереса к математике (привлекательность, оригинальность, реальность, прогрессивность, включение исторических сведений, личностная значимость содержания для учащихся).

Требования к учебным программам элективных курсов по математике для предпрофильной подготовки

К содержанию обучения:

3. Полнота

- ▣ *Наличие всех элементов содержания, необходимых и достаточных для достижения целей курса и отсутствие перегруженности.*

4. Систематичность и структурированность

- ▣ *Логическая строгость, непротиворечивость*
- ▣ *Модульность*
- ▣ *Соответствие способа развёртывания содержания целям курса*

Требования к учебным программам элективных курсов по математике для предпрофильной подготовки

К процессу обучения:

5. Активность методов

- ▣ *Частично-поисковый*
- ▣ *Исследовательский*
- ▣ *Методы проблемного обучения*
- ▣ *Методы научного познания*
- ▣ *Метод проектов и др.*

6. Обеспеченность средствами обучения

- ▣ *Учебно-методический комплекс, в частности учебное пособие*
- ▣ *Библиотечные фонды*
- ▣ *Современные источники информации*

Требования к учебным программам элективных курсов по математике для предпрофильной подготовки

К процессу обучения:

7. Адекватность организации

- *Активные формы организации учебной деятельности (самостоятельная работа, игровые технологии, семинары, дискуссии, лабораторно-практические работы и др.)*
- *Контролируемость*
- *Краткосрочность*
- *Оптимальность использования учебного времени*

Основные цели обучения в профильных классах: развитие личности ребенка, распознавание и раскрытие его способностей.



Если в результате занятий в профильной школе, и в частности занятий элективным курсом, ученик выбирает путь продолжения образования, связанный с математикой.
Если выпускник математического класса осознанно не выбирает «математическое будущее».



Лишь в том случае, если ученик так и не понял, нравится ему математика или нет.