

**Формирование математической
грамотности студентов как
неотъемлемое условие качественной
подготовки будущего специалиста**

Методическая тема



Главными функциональными качествами личности являются инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все данные функциональные навыки формируются в условиях колледжа.



Если раньше цели обучения студентов определяли как **усвоение знаний, умений и навыков**, или как формирование компетентностей, то **сегодня целью их обучения становится общекультурное, личностное и познавательное развитие.**

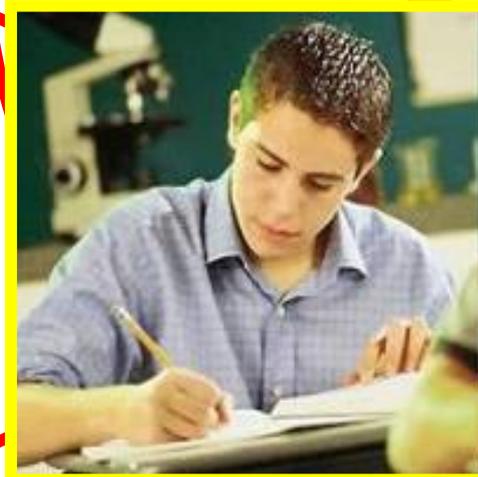
Основная педагогическая задача при формировании математической грамотности

Как учить?

обновление
средств
обучения

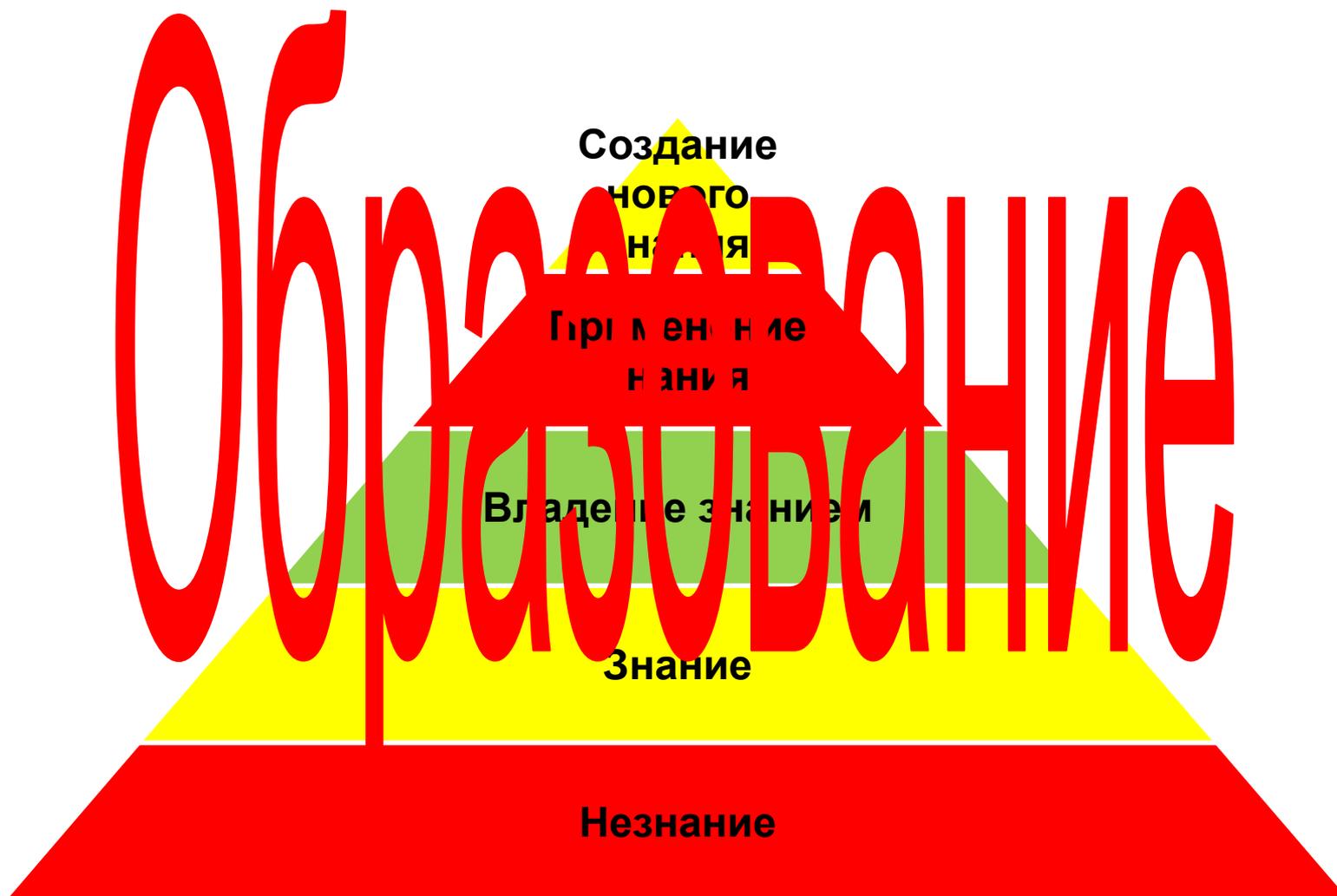
Чему учить?

обновление
содержания



*Ради чего
учить?*

Ценности
образования



Образование является особой формой мышления, которая, подчиняясь диалектическим законам, поэтапно проводит обучающегося от незнания – к знанию, от владения знаниями – к их применению, а затем – к созданию новых знаний.



Особенности математики как учебного предмета

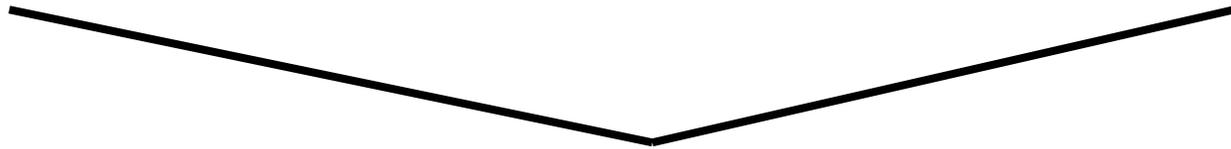
*строгая логическая
основа*

**специфика
математического
терминологического
аппарата**

***опора на
абстрактное
мышление***

Значение математики в том, что она позволяет по единому образцу описать большое количество разнообразных по своей природе процессов, используя систему универсальных методов анализа; таким образом, появляется возможность сделать широкие обобщения и создать модели различных изучаемых процессов и приложений в различных областях знаний.

Типы обучения



Интегрированный урок

Интегрированный урок – особый тип урока, объединяющего в себе обучение одновременно по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления.

Хорошие основания для проведения интегрированных уроков дает сочетание предметов:
Математика – физика. Математика-химия.
Математика - электротехника.
Математика – техническая механика.
Математика- слесарное дело.

Случаи использования интегрированного урока:

дублирование одного и того же материала в учебных программах и учебниках

демонстрация проявления изучаемого явления, выходящего за рамки изучаемого предмета

противоречия в описании и трактовке одних и тех же явлений, событий, фактов в разных науках

изучение метапонятий (движение, время, развитие, величина и др.),

лимит времени на изучение темы

создание проблемной, развивающей методики обучения предмету

желание воспользоваться готовым содержанием из параллельной дисциплины

изучение законов, принципов, охватывающих разные аспекты человеческой жизни и деятельности

- 
- На занятии должна осуществляться связь математики с историей, экономикой, физикой, философией, со спец дисциплинами... Это позволяет многогранно рассмотреть многие важные явления, связать уроки математики с жизнью, показать богатство и сложность окружающего мира.
 - На таких занятиях у студентов появляется возможность создать не только собственную модель мира, но и выработать свой способ взаимодействия с ним.
 - Преподавателю интегрированное занятие позволяет воспитывать у студентов целенаправленность преодоления трудностей на пути познания.
 - Новые функции педагога определяются необходимостью чётко представлять структуру учебной деятельности и свои действия на каждом этапе от возникновения замысла до полного его осуществления.

ВЫВОДЫ

- Проблема формирования математической грамотности очень актуальна.
- Изучение современных теоретических положений и рассмотрение методических способов, форм, приемов реализации среднего математического образования говорит о его фрагментарности, обрывочности реализации.
- Функциональная грамотность позволяет формировать целостное образное видение мира, избегая дробления знаний.

Л.С.Выготский (1896 – 1934)

«В основу воспитательного процесса должна быть положена личная деятельность ученика, и всё искусство воспитателя должно сводиться только к тому, чтобы направлять и регулировать эту деятельность...

Учитель является с психологической точки зрения

организатором воспитательной среды, регулятором и контролёром ее взаимодействия

с воспитанником... ..

Главная психологическая цель воспитания – целенаправленная и преднамеренная выработка

у ребёнка новых форм его поведения, деятельности, т.е. планомерная организация его развития»



Математическая грамотность отражена в требованиях к результатам освоения основной общеобразовательной программы

Предметные

освоенный опыт
специфической для данной
предметной области
деятельности по получению
нового
знания, его преобразованию
и
применению, система
основополагающих
элементов научного знания,
лежащая

Метапредметные

освоенные универсальные
учебные действия
обеспечивающие
овладение
ключевыми компетенциями,
составляющими основу
умения учиться,
и межпредметные
понятия.

Личностные

в основе научной
карт

готовность и способность обучающихся к
саморазвитию,
сформированность мотивации к обучению и
познанию, ценностные
установки обучающихся, социальные
компетенции,

Развитие компетентности к обновлению компетенций