

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Суннатулло Дустов

*преподаватель кафедры «Методика начального образования»
Денауского института предпринимательства и педагогики,*

Ахтамкул Аъзамкулов

*преподаватель кафедры «Методика начального образования»
Деновского института предпринимательства и педагогики,*

Рухиона Эгамбердиева

*Деновский институт предпринимательства и педагогики,
студентка начальных классов, 1-курс,*

Мухаррам Номозова

*Деновский предпринимательско-педагогический институт,
студентка начальных классов, 1-курс*

Аннотация: В данной статье представлена информация о методике преподавания математики и методах, используемых при обучении математике.

Ключевые слова: Метод, метод изучения чисел, метод геометрических фигур, анализ и синтез.

Слово «метод» — греческое слово, означающее «указывать путь». Понятие «учебный метод» является одним из основных в современной методологии и дидактике, однако до недавнего времени это понятие использовалось в различной методической литературе в разных контекстах. В методической литературе вплоть до XIX века понятие «метод» употребляется как описание темы, описывающей основное содержание курса математики. Например, «Способ изучения чисел», «Способ изучения геометрических фигур» и т.д.

Метод сравнения.

Метод определения сходства и различия изучаемого математического объекта называется методом сравнения. Метод сравнения также является одним из методов научного исследования. При применении метода сравнения к предметным материалам, изучаемым на уроках математики, соблюдаются следующие принципы:

- 1) сравниваемые математические понятия должны быть однородными;
- 2) сравнение должно быть по основным свойствам объекта в изучаемом математическом объекте.

Методы научного исследования в обучении математике Известно, что предметом изучения математики являются пространственные формы вещей в материи и количественные отношения между ними. В процессе установления количественных соотношений между этими формами математики используют в

качестве инструмента научные методы исследования. Методы научных исследований в математике одновременно служат методами научных исследований в обучении математике. Методы научного исследования в обучении заключаются в следующем. 1 Эксперимент и наблюдение. 2. Сравнение. 3. Анализ и синтез. 4. Обобщение. 5. Абстракция. 6. Уточнение. 7. Классификация.

Метод эксперимента и наблюдения.

Описание. Метод, определяющий свойства объектов в математическом объекте и их взаимосвязь, называется наблюдением.

Пример. если мы покажем учащимся какие-то фигуры и попросим их выделить среди этих фигур геометрические фигуры с осевой симметрией, то учащиеся, посмотрев все фигуры, могут прийти к следующему выводу. Если среди фигур есть фигуры, которые разделены на две части относительно оси, и если части ложатся друг на друга при складывании по этой оси, то такие фигуры являются симметричными фигурами. Но другие фигуры могут не иметь прямых линий, разделяющих себя пополам. Тогда такие фигуры будут симметричными фигурами. Мы разделили фигуры на симметричные и асимметричные фигуры, наблюдая такие свойства и отношения между ними.

Описание. Его называют экспериментальным методом искусственного разделения свойств объектов в математическом объекте и количественных отношений между ними на части (части) или их объединения.

Метод анализа и синтеза.

Описание. Метод поиска от неизвестного к известному называется анализом. При обдумывании метода анализа учащийся должен ответить на следующий вопрос: «Что нужно знать, чтобы найти искомое неизвестное?» Психологи так описывают метод анализа: «метод отыскания частей из целого называется анализом».

В основном студентов учат решать практические задачи, специально предназначенные для развития умения связывать теоретические знания с практикой, формировать навыки выполнения действий над различными числами и математическими выражениями, закреплять их.

б) Формирование навыков использования технических средств и наглядных пособий в обучении математике. При этом учитываются навыки учащихся по использованию технических средств, математических наглядных пособий, таблиц и расчетных средств на уроках математики.

в) Обучение студентов самостоятельному приобретению математических знаний. В основном она заключается в формировании у учащихся навыков самостоятельного чтения учебных пособий и научно-популярных математических книг.

Как известно, наука о методике преподавания математики является специфической отраслью педагогической науки, которая занимается изучением правил преподавания математики. В процессе изучения закономерностей обучения математике методика обучения математике имеет неразрывную связь с науками педагогики, логики, психологии, математики, языкознания и философии. Иными словами, задачи обучения математике в школе решаются в неразрывной связи с науками логикой, психологией, педагогикой, математикой и философией. Методологическую основу методики преподавания математики составляет теория познания. Наука методология математики изучает цель, содержание, форму, метод и способы применения математического образования в учебном процессе. Математика - это физика. Она тесно связана с рисованием, химией и астрономией. Неотъемлемая связь математики с другими предметами осуществляется двумя способами:

1) Адаптация программ предметов чтения без нарушения целостности системы математики.

2) Использование материалов, связанных с изучением математических законов, формул и теорем по другим предметам курса математики. В настоящее время достаточно успешно решен вопрос согласования программы по математике с другими предметами. Вопрос использования других предметов на уроках математики сложно четко обозначить в программе, это делает сам учитель, то есть он должен учитывать при планировании учебного материала и подготовке к уроку. Например, при изучении уравнений можно решать уравнения, отражающие связи между физическими величинами, то есть уравнение теплового баланса, уравнение линейного расширения от тепла и подобные уравнения. Как и в любом предмете, в математике есть определяемые и неопределяемые понятия.

Резюме:

В школьный курс математики условно принимаются простейшие понятия, не поддающиеся определению. Например, в курсе арифметики понятие числа и операция сложения, а в курсе геометрии понятия плоскости, точки, расстояния и прямой являются неопределяемыми понятиями. Используя эти понятия, определяются другие математические понятия. Значение слова «определение» состоит в том, что оно означает логический прием, позволяющий отличать рассматриваемые понятия от других, уточнять содержание вводимого в науку нового термина. Определение понятия формируется отношением между определяемым понятием и определяющими понятиями.

Использованная литература:

1. Азларов Т., Монсуров Х. математический анализ. - Тошкентский Учитель, 1986.[1]
2. Алиханов С. Методика обучения математике. - Тошкентский учитель, 1992.[2]
3. Колмогоров А.Н. Математика – это наука и профессия. - Москва, 1998. [3]
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - Москва, 1998. [4]
5. Dustov S.R., Yusupov A.A., Azamkulov A. (2023). “Methodology Of Teaching Mathematics In Primary Grades”. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 7480-7485.
6. M. Sobirova, N. Kholmiraev. The Role of the Heuristic Method in the Development of Creative Activity of Students in Teaching Geometry./Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences <http://cajmtcs.centralasianstudies.org/index.php/CAJMTCS> Volume: 03 Issue: 03 | Mar 2022 ISSN: 2660-5309
7. Давлатбеков А.А., Собирова М.Р., Дустов С.Р. О парастрофов линейных квазигруппах с дополнительными тождествами / -Казахстан: Алматы. Международный научно-практический журнал Endless Light in Science. DOI 10.24412/2709-1201-2022-121-126 УДК 512.548.21 ноября 2022 г. -С. 121-125
8. Sobirova M.R. O‘zbekistonning umumta’lim maktablarida geometriyani o‘qitishda yangi kreativ yondashuv. Жамият ва инновациялар – Общество и инновации – Society and innovations Issue – 1 (2021) / ISSN 2181-1415
9. Собирова М.Р., Жумаева З. Разработка внеклассных занятий по математике в начальных классах как метод творческого обучения. Хоразм та’мин академияси ахборотномаси –5/2021.
10. Sobirova M., Toshpo’latova N. Maktabda geometriyani fanlararo sinxron-asinxron aloqadorlikda o‘qitishda o‘quvchi kreativ faoliyati va qobiliyati orasidagi bog‘liqlik// НамДУ илимий ахборотномаси - Научный вестник НамГУ 12/2021.(13.00.00.№ 30)
11. Дустов, С. Р. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES, 3(8), 36-38.
12. Do’stov, S. (2023). ORGANIZATION OF ORAL CALCULATION ACTIVITIES IN MATHEMATICS CLASSES. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development, 12, 95-98.
13. Do’stov, S., Egamberdiyeva, R., Xushboqova, S., & Ubaydullayeva, S. (2023). RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BIZNES VA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MUAMMOLARI. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(3), 40-42.
14. Dostov, S. (2023). The content of materials and didactic requirements for the formation of the student's ecological thinking in the teaching of " Natural Science " in the 4th grade. The Peerian Journal, 15, 94-98