РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

5 - 6 КЛАССОВ В ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Мухамбеталиева Дарья Дмитриевна (dariakulmenteva@mail.ru)

учитель математики, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 117» Авиастроительный район г. Казань

Аннотация: *Школьный курс математики обычно считается одним из наиболее трудных предметов для учащихся. Кроме того, геометрические образы, а также соответствующие вычислительные процедуры, сопровождающие этот курс, являются сложными и очень большими. Между тем механизм интеграции субъектного и социокультурного опытов в процессе обучения составляет основу достаточно большого количества методик, связанных с достижением иных образовательных результатов: методики формирования предпонятий геометрического объекта в пропедевтическом курсе геометрии начальной школы (Н.С. Подходова); методики ознакомления учащихся 5-6 класса с элементами логики при изучении пропедевтического курса геометрии (О.Л. Безумова); технологии методологически-ориентированного обучения математики (М.В. Шабанова) и др. Поэтому, задача развития познавательной деятельности учащихся 5 класса в пропедевтическом курсе математики становится чрезвычайно важной.*

Пропедевтический курс математики предусматривает ознакомление в доступной форме с рядом геометрических понятий, решение разнообразных задач на вычисление, построения без рассуждений и доказательств. Уникальность математики, как учебного предмета заключается в том, что она позволяет наиболее ярко устанавливать связи между естественными представлениями об окружающих предметах и их абстрактными моделями; формировать мыслительные операции различных видов и уровней; учитывать индивидуальные особенности протекания психических процессов обучающихся. Ясно, что успешное решение этих задач возможно лишь при условии непрерывного изучения данного предмета.

При этом учитывается следующее:

* все содержание курса и способ его изложения должны опираться на предыдущий жизненный и геометрический опыт обучающихся;
* все содержание пропедевтического курса должно подчиняться внутренней логике, максимально приближенной к логике систематического курса;
* должно быть уделено достаточно внимания развитию речи: работе с терминами, предложениями, формулировке определений;
* система упражнений должна способствовать, с одной стороны, развитию пространственных представлений, а с другой стороны – знакомить обучающихся с простейшими логическими операциями и закладывать основы формирования навыков проведения этих операций.

Данный курс дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса математики, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей.

Изучение пропедевтического курса математики в 5 – 6 классах дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

* в личностном направлении:
  + уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
  + уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
  + представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
  + вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
  + уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
  + вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
  + умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
  + понимание причин успеха и неуспеха в учебной деятельности;
  + умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
  + представление об основных моральных нормах.
* в метапредметном направлении:
  + иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
  + уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  + уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  + уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
  + понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  + уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
  + уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* в предметном направлении:
  + овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
  + уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
  + уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объема фигур;
  + знать определения одних основных геометрических понятий и получить представления о других;
  + изображать знакомые фигуры по их описанию;
  + выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и в окружающих предметах;
  + иметь навыки работы с измерительными и чертёжными инструментами;
  + измерять геометрические величины, выражать одни единицы измерения через другие;
  + выполнять построения с помощью заданного набора чертёжных инструментов, в частности, основные построения линейкой и циркулем, решать несложные задачи, сводящиеся к выполнению основных построений;
  + проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач, предусмотренных содержанием курса;
  + пользоваться геометрической символикой;
  + устанавливать связь геометрических фигур и их свойств с окружающими предметами.

**Литература:**

1. Васильев Н.Б. Задачи по математике для внеклассной работы в 5-6-х классах.
2. Никитин Б. П. Ступеньки творчества или развивающие игры.
3. Каченовский М.И. Математический практикум по моделированию.
4. Белоусова А.Г. Материалы в помощь учителю математики для 5–6 классов (с авторским курсом наглядно-практической геометрии), изд. дополненное и переработанное. Уч. пособие / А.Г. Белоусова. – Воронеж: ВОИПКРО.