

Воображение как компонент творчества при изучении математики

Г.И. Саламатова



Однажды известного детского писателя Джанни Родари спросили: «Что нужно сделать и как работать, чтобы стать сказочником?» Он ответил: «Учите как следует математику».

Действительно, изучение математики предоставляет большие возможности для развития воображения. Творчески работающий педагог не может строить процесс обучения без опоры на воображение. Для детей младшего школьного возраста это особенно актуально.

Одним из слагаемых развития воображения является создание ситуации свободы: возможности выбора, чем сначала позаниматься (в рамках урока), – посчитать устно или порешать задачи, примеры; справиться с геометрическим материалом или с логическим упражнением; решить задания повышенной сложности или более легкие. При выполнении домашнего задания, контрольных работ, олимпиад также рекомендуем предоставлять свободу выбора порядка выполнения заданий.

Дети очень любят игру «Свободный выбор» или «Конкурс на лучшего решателя задач». Каждый ребенок получает задание на дом – например, 30 задач на месяц. Ученик может их решать в любом порядке и столько в день, сколько хочется. Решая задачи, дети находят картинку в книжке-раскраске или рисуют ее сами, разбивают на 30 частей и раскрашивают по мере решения задач. Готовые рисунки помещаются в уголок для творческих работ.

Замечательно, если на уроке не учитель, а сами дети объясняют новый материал. Учитель создает проблемные ситуации, организует поиск, а дети самостоятельно находят пути решения.

Кроме того, ребенку необходимо предлагать специальные задания

на развитие воображения. Наиболее подходящи для этого задания в игровой форме. «Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упустить случаев сделать его немного занимательным», – считал Паскаль. Посредством игры можно развивать воображение даже у самых скованных детей. Игры на воображение хороши тем, что они имеют несколько вариантов решения и все они верны. Какие игры я использую на занятиях? Это «Геометрическая мозаика», «Танграм», «Веселые художники», «Составь картинку», «На что это похоже?», «Вообрази, что получилось» и т.д. Использовать их можно на любом этапе урока.

Особенно дети любят графические диктанты, когда нужно нарисовать по клеточкам предмет, а затем дорисовать в нем что-либо или нарисовать симметричный рисунок. Ребята сами придумали много рисунков по клеточкам, из которых получился сборник, название которому «Веселые клеточки» тоже дали сами дети.

Развитию воображения способствует составление примеров, уравнений, задач, причем самых разных видов.

1. Задачи, составленные по рисунку, краткой записи, схеме.

2. Задачи, составленные по выражению. Иногда к одному и тому же выражению дети составляют задачи различных видов, например: $(a + b) \cdot 2$.

Задача 1. На выставке собак было 12 болонок, 6 эрдельтерьеров, а овчарок в 2 раза больше, чем болонок и эрдельтерьеров вместе. Сколько было овчарок?

Задача 2. Степашка засадил огород морковью. Длина огорода 8 м, а ширина 6 м. Найди периметр огорода.

3. Задачи на заданную тему.

- Со сказочным содержанием:

Курочка Ряба снесла 10 простых яичек, а золотых – в 5 раз больше. На сколько меньше было простых яичек, чем золотых?

- Веселые задачи.
- О здоровом образе жизни:

Папины сигареты стоят 3 руб. пачка, а Колино мороженое – 2 руб. 50 коп. Папа выкуривает в день 1 пачку. Сколько порций мороженого съест Коля, если папа не будет курить 5 дней?

- О путешествиях в каникулы.

Задачи обязательно должны быть интересными, чтобы другим ребятам захотелось их решить.

Решение задач, примеров разными способами также направлено на развитие воображения, творческих способностей. Например:

В первый день Пьеро сочинил 4 стиха, а во второй – в 3 раза больше. Сколько стихов сочинил Пьеро за два дня?

Обычно дети решают эту задачу так:



$$4 + 4 \cdot 3 = 16 \text{ (ст.)}$$

Но некоторые дети открыли свой «оригинальный» (по их словам) способ, который хорошо просматривается в схеме к данной задаче:

$$4 \cdot 4 = 16 \text{ (ст.)}$$

Широко использование на уроках заданий «открытого» типа, т.е. заданий, имеющих несколько решений, также эффективно стимулирует воображение детей. Например: «Начерти прямоугольник с периметром 24 см» (это задание имеет 6 решений) или «Найди корень уравнения $(x - 17) \cdot 0 = 0$ » (множество чисел от 17 до бесконечности).

Очень важно при выполнении заданий на развитие воображения с самого начала раскрыть перед ребенком суть творческой деятельности – не следовать готовым образцам, а искать как можно больше своих собственных решений, направлять свое вооб-

ражение на поиск нового, доводить задуманное до конца.

Хорошо развивает воображение совместное с учителем или групповое выполнение творческих работ с дальнейшим акцентом на удачных решениях. При этом очень важен эмоциональный настрой на выполнение работы. Так, в 3-м классе была проведена мастерская «Мы – конструкторы»: дети получили наборы геометрических фигур и задание составить из них интересные предметы, описав свою работу в стихах. Я нацелила детей на то, что эти стихи должны помочь первоклассникам запомнить названия геометрических фигур. Так появился сборничек заданий к игре «Конструктор». Например:

Песик

Квадратные глазки
И круглый нос.
Четыре пятиугольника –
Хороший пес.

(В. Овечкин)

С интересом, творчески дети подходят к составлению кроссвордов, придумывают различные занимательные задания. Например, во 2-м классе дети зашифровали названия городов Свердловской области, имена уральских писателей, названия птиц нашей местности, составляя и решая при этом примеры на сложение, вычитание, умножение в столбик.

Демонстрация результатов творчества (это уголок творческих работ, альбомы, сборники) помогает детям направить свое воображение на создание законченных и оригинальных произведений. Развитие творческого воображения детей начинается с фантазии и воображения самого педагога. Педагог, способный придумывать, изобретать что-то новое, может организовывать творческий процесс даже в самых стандартных условиях.

Галина Ивановна Саламатова – учитель начальных классов МОУ № 43, г. Нижний Тагил Свердловской обл.