

ДИДАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У УЧАЩИХСЯ

С.Г. Шиперко, Е.В. Быч
Украина, г.Кривой Рог

Для поддержания у учащихся интереса к изучаемому материалу, активности на протяжении всего урока необходимы эффективные методы обучения, методические приемы, которые активизировали мысль, стимулировали бы к самостоятельному приобретению знаний.

В подростковом возрасте формируются постоянные интересы и склонности к тому или иному предмету. Именно в этот период важно раскрыть притягательные стороны математики, позаботится о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлеченно.

Немаловажная роль здесь отводится имитационно – игровому обучению – современному и признанному методу обучения и воспитания. Игра – творческий труд. В процессе игры у учащихся вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание.

Различные игровые действия, с помощью которых решается умственная задача, усиливают интерес учащихся к математике, стимулируют умственное развитие. Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов, которые стимулируют активную математическую деятельность учащихся.

Реализация игрового подхода при учебной форме занятий имеет следующие структурные компоненты:

1. игровая задача – дидактическая цель, которая ставится перед учащимися;

2. правила игры – учебная деятельность учащихся подчиняется определенному закону, выделяется порядок действий учащихся в процессе игры;
3. средства игры – учебный материал, его познавательное содержание и оборудование игры (технические средства, средства наглядности);
4. игровой результат – успешность выполнения дидактического задания. Учащиеся решают поставленную учебную задачу, учитель фиксирует результат игры, определяет уровень достижений учащихся.

Все структурные компоненты взаимосвязаны между собой. Задача учителя четко сформулировать игровую задачу, указать временные рамки игры, учесть уровень знаний и возрастные особенности учащихся, при определении правил игры и отборе средств. Выполнение всех сформулированных условий приводит к желаемому результату.

Приведем примеры использования имитационно – игрового подхода при формировании математических понятий.

Тема: Четырехугольники.

Обобщающее повторение темы на уровне системы понятий.

Класс делится на две команды, каждой из которых предлагаются задания: какие из определений являются правильными; к каждому неправильному определению привести пример, иллюстрирующий его ошибочность.

Примеры заданий:

1. параллелограммом называется многоугольник, все противолежащие стороны которого попарно равны и параллельны;
2. прямоугольником называется параллелограмм, имеющий хотя бы один прямой угол;

3. ромбом называется параллелограмм, две смежные стороны которого равны между собой;
4. прямоугольником называется четырехугольник, диагонали которого равны;
5. квадратом называется многоугольник, все стороны и все углы которого равны между собой.

Игра, содержащая данные задания помогает развить у учащихся умение анализировать, иллюстрировать теоретические положения примерами, создает целостное представление об изучаемом материале.

Тема: Геометрические фигуры и их свойства.

Обобщающее повторение основных понятий содержательно – методической линии.

Класс разбивается на две команды, задача каждой команды – правильно назвать и записать нужные термины. Каждый игрок вписывает только один термин. Если две попытки были неверны, ход потерян.

Выигрывает та команда, которая записала наибольшее число терминов. Записи ведутся на доске.

Содержание заданий для 1-й команды:

1. Часть прямой, которая состоит из всех точек этой прямой, лежащих между двумя данными прямыми.
2. Фигура, состоящая из двух различных полупрямых с общей начальной точкой.
3. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
4. Расстояние от точки окружности до ее центра.
5. Содержание заданий для 2-й команды:
6. Часть прямой, состоящая из всех точек этой прямой, лежащих по одну сторону от данной ее точки.
7. Хорда, проходящая через центр окружности.
8. Углы, у которых одна сторона общая, а другие являются дополнительными полупрямыми.
9. Отрезок, соединяющий две точки окружности.

Игровую форму занятий можно использовать на различных этапах урока. В зависимости от содержания материала, способа организации, уровня подготовки учащихся игровые ситуации могут приобретать различный характер, быть продуктивными, репродуктивными, творческими. В конечном итоге в игровых формах занятия реализуется главная идея – обучение математике, формирование понятий.

Создание игровых ситуаций на уроках математики повышает интерес к математике. Систематическое использование игрового обучения является эффективным средством активизации учебной деятельности школьников, влияющим на повышение качества занятий, развитие умственной деятельности.

ДІАЛОГ У ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ

Л.О.Черних, Н.В.Богатинська
Україна, м.Кривий Ріг

Істотним елементом навчання математики є оволодіння учнями математичною мовою. Нажаль, випускники шкіл демонструють недостатній рівень розвитку математичної мови; добре розуміючи матеріал, вони не завжди можуть адекватно виразити його мовними засобами. Зокрема, успішно розв'язавши задачу у письмовому вигляді, учень не може пояснити, описати словами процес розв'язання.

При вивченні математики головний акцент часто роблять на розумінні теорії та вмінні розв'язувати задачі. При цьому процес міркувань учня залишається закритим для учителя. Дуже важливо навчити учнів проговорювати навчальний матеріал, що засвоюється (формулювати теореми, які використовуються при доведенні; описувати