**Использование технологии игровых форм на уроках математики**

**при обобщении материала**

Предмет математики столь серьезен,

что не следует упускать ни одной возможности

сделать его более занимательным.

*Блез Паскаль*

Обобщение изученного материала является важным моментом в обучении. Как организовать повторение пройденного? Как вовлечь в работу всех обучающихся? Как сделать так, чтобы каждый ребенок работал в зоне ближайшего развития? Применение технологии игровых форм позволяет оптимизировать данную работу и ответить на эти вопросы.

Игра «математическая абака» − это командная игра. Обучающиеся класса делятся на команды по 4−5 человек, в которых присутствуют ученики с разным уровнем математической подготовки. Каждой команде выдается таблица с заданиями и бланк ответов. Названия столбцов таблицы включают темы повторения (в 7-м классе, при итоговом повторении, можно взять темы «Начальные геометрические сведения», «Треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника») или названия заданий («Задача», «Уравнение», «Вычисление», «Упрощение выражения»). В строках размещаются задачи соответственно теме столбца, при этом уровень их сложности увеличивается сверху вниз.

Если игра планируется на один урок, то целесообразно составлять таблицу из заданий размером 4 на 4. За задания первой строки ученики получают – 1 балл, второй – 2 балла, третий – 3 балла, четвертой – 4 балла. Если с первого раза безошибочно закрыт столбец, то команда получает дополнительные 4 балла, закрыта строка – дополнительно столько баллов, сколько стоила задача. Таким образом, максимальное количество баллов составит 66. В начале урока оговаривается перевод баллов команды в оценку: 48–66 баллов – «5», 30–47 баллов – «4», 9–29 баллов – «3». По мере решения задач ученики заполняют бланк ответов и показывают учителю. Учитель ставит баллы за правильно решенные задания.

В процессе игры каждый ребенок стремится выполнить посильные для него задачи, поэтому задания между членами группы распределяются участниками с самого начала (ребята понимают, что если сильный ученик будет решать легкие задачи, то на сложные не останется времени и максимального количества баллов команда не получит). Если задание решено с ошибкой, к решению подключаются остальные ученики и приходят к правильному ответу совместными усилиями. Таким образом, у обучающихся появляется возможность научиться решать более сложные задачи.

В процессе игры каждый ребенок становится активным участником обучения. Ситуация успеха создает благоприятный эмоциональный фон для развития познавательного интереса. Неудача одного из участников воспринимается не как личное поражение, но как повод для командной деятельности; если одна команда проигрывает другим, у ее участников повышается стимул к познавательной деятельности и мотив в следующий раз взять победить – взять реванш. Состязательность, которая является неотъемлемой частью игры, притягательна для детей. Удовольствие, полученное от игры, создает комфортное состояние на уроках и усиливает желание изучать предмет. Обезличенный процесс обучения приобретает в игре личностное значение для каждого из обучающихся.

В Приложении представлена игра «Математическая абака» для обучающихся 5-го класса (итоговое повторение курса математики за 5-й класс) и 7-го класса (итоговое повторение по геометрии).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Вычисления** | **Уравнения** | **Задачи на проценты** | **Дроби** |
| **1** | 8,1-5,46 | (х-18)⋅17=408 | Предприятие изготовило 500 насосов, из которых 60% имели высшее качество. Сколько насосов высшего качества изготовило предприятие? | Купили кусок ткани длинной 2 м 50 см и из 1/5 куска сшили платье для куклы. Сколько сантиметров ткани ушло на это платье? |
| **2** | 12,6⋅7,8 |  | Сливочное мороженное содержит 14% сахара. На приготовление мороженного израсходовали 35 кг сахара. Сколько сделали порций мороженного, если в каждой порции 100 г? | Турист прошел 2/3 маршрута. Какова длина маршрута, если турист прошел 6 км? |
| **3** | 14,976:0,72 | 3y+9y-5,8=3,8 | Банкомат берет 2% от внесенной суммы денег. Сколько денег необходимо опустить в банкомат, чтобы на счет пришло 196 руб.? | В результате деления числа х на число 8 получилось . Найдите х. |
| **4** | 243,08+256,32:(28-25,5) | 18,63:(4,3+m)=2,3 | На столе лежала пачка тетрадей. Сначала взяли 30%, а потом 75% оставшихся тетрадей. После этого на столе осталось 14 тетрадей. Сколько тетрадей было в пачке первоначально? | Если у некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через один знак, то она увеличится на 32,13. Найдите эту дробь. |

Приложение 1

Приложение 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Начальные геометрические сведения** | **Треугольники** | **Параллельные прямые** | **Соотношение между сторонами и углами треугольника** |
| **1** |  | Периметр равнобедренного треугольника равен 36 см, основание 10 см. Найдите боковую сторону треугольника. |  |  |
| **2** |  | Периметр равнобедренного треугольника равен 37 см. Основание меньше боковой стороны на 5 см. Найдите стороны этого треугольника. |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  | В треугольнике АВС (угол А=90°) угол В=60°. На стороне отмечена т. D так, что угол CBD=30°, DA=4 см. Найдите расстояние от точки D до стороны BC. | Отрезок AD – биссектриса тр. ABC. Через точку D проведена прямая параллельная АВ и пересекающая АС в точке F. Найдите углы тр. АDF, если угол ВАС равен 72°. | В прямоугольном тр. АВС (С=90°) биссектрисы CD и AE пересекаются в т. О. Найдите острые углы тр. АВС, если угол АОС=105°. |