На протяжении многих лет остается нерешенной проблема качественной подготовки учащихся по математике. Традиционной основной формой обучения остается урок. Методическое обновление урочных занятий, их нестандартное проведение способствует активизации познавательной деятельности.

Педагогические и психологические исследования убеждают, что интерес к предмету оказывает сильное влияние на мотивацию его изучения, оказывает положительное влияние на результаты, как в настоящем, так и дальнейшем обучении. Положительные эмоции учащихся на уроке – это залог успеха в обучении. Приобретение эмоционального опыта предусматривает определенные переживания, волевые усилия, что возможно лишь при активной мыслительной деятельности учащихся. Добиться перечисленного выше можно, в частности, с помощью такой нетрадиционной формы урока, как «Математический лабиринт».

Форма проведения этого урока имеет соревновательный характер. Известно, что дети проявляют большой интерес к различного рода состязаниям, соревнованиям. И даже самые неактивные из них включаются в соперничество с огромным желанием, стараясь показать свои знания и умения, чтобы не подвести одноклассников. Во время прохождения «Математического лабиринта» школьники очень внимательны, сосредоточены и дисциплинированны, так как, чтобы победить, необходимо четко запомнить правила соревнования, за короткое время ответить на поставленные вопросы. Создание благоприятной атмосферы, необычность проведения урока, разнообразие упражнений и заданий – все это увлекает, ненавязчиво прививает и развивает интерес к математике, побуждает учащихся к активной деятельности.

Основная цель уроков «Математический лабиринт»: повторение важных понятий темы; развитие логического мышления, умения применять полученные знания при решении упражнений; способствовать проявлению личностных отношений; вырабатывать ответственность за принятие и выбор решения, самостоятельность.

Проводить такой урок лучше при повторении, обобщении и систематизации полученных знаний, после изучения большой темы или раздела.

Представим вариант заданий и упражнений урока «Математического лабиринта»

***5 класс***

***Тема: «Угол. Треугольник. Прямоугольник»***

*Вариант 1*

* 1. *Каким угол не бывает?*

**В.** Тупым. **Е.** Гладким. **Р.** Развернутым.

**Н.** Острым. **О.** Прямым.

* 1. *Каким прибором измеряется градусная мера угла?*

**В.** Весами. **Е.** Термометром. **Р.** Транспортиром.

**Н.** Циркулем. **О.** Линейкой.

* 1. *Какой угол на рисунке 1 лишний?*

**В. **. **Е. **. **Р. **.

**Н. **. **О. **.

P A М T F

Рис. 1.

О K C B N H Q R E D

* 1. *Какую длину имеет сторона квадрата ,площадь которого равна 4 га?*

**В.** 100 м. **Е.** 10 000 м. **Р.** 20 м.

**Н.** 200 м. **О.** 20 000 м.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* 1. *Площадь одной клеточки равна 0,25 см2. внимательно рассмотрите рисунок 2 и определите площадь буквы «Т».*

**В.** 2,5 см2. **Е.** 25 см2. **Р.** 250 см2.

**Н.** 0,25 см2. **О.** 0,025 см2.

*Вариант 2*

* 1. *При подстановке какого слова получится невер-*

*ные утверждение: «Угол имеет…»?*

**Т.** Стороны. **О.** Вершину.

**Ч.** Длину. **Н.** Градусную меру.

2*. Градусная мера  равна 350. Какой это угол?*

**Т.** Острый. **О.** Прямой.

**Ч.** Тупой. **Н.**. Развернутый.

3*.Площадь какой фигуры, из изображенных на рис 3, наиболь*

*шая?*

**Т.** 1. **О.** 4. **Ч.** 2. **Н.** 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |   1  1 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |   2 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  |   3 | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   4 |

рис. 3

*4.Часы показывают 9 ч 00 мин. Какой угол между стрелками?*

**Т.** Острый. **О.** Прямой.

**Ч.** Тупой. **Н.**. Развернутый.

5. *Периметр квадрата равен 31,2 мм. Какова его площадь?*

**Т.** 31,2 мм2. **О.** 41,84 мм2.

**Ч.** 62,4 мм2. **Н.**. 60,84 мм2.

*Вариант 3*

1. *Закончи определение: «Прямоугольник, у которого все стороны равны, называется…»*

**П.** Кругом. **Р.** Треугольником. **Ы.** Кубом.

**А.** Квадратом. **В.**. Ромбом.

1. *Чьё это высказывание: «Треугольник есть первая фигура, которая не может разложиться в другой вид более простой фигуры (между тем как, наоборот, четырехугольник разлагается на треугольники) и поэтому есть первый фундамент всякой вещи, имеющей границу и фигуру»?*

**П.** Бруно. **Р.** Декарт. **Ы.** Архимед.

**А.** Авиценна. **В.**. Евклид.

1. *Закончите предложение: «Угол, который больше прямого и меньше развернутого угла, называется…».*

**П.** Кривой. **Р.** Прямой. **Ы.** Развернутый.

**А.** Острый. **В.**. Тупой.

1. *Какую формулу можно использовать, чтобы найти площадь прямоугольника?*

**П.** S = a2. **Р.**S = ab. **Ы. **.

**А.** S = vt. **В.**. Р = 4a.

1. *Площадь заштрихованного прямоугольника на рисунке 4 равна 3 см2. найдите площадь треугольника АВD.*

**П.** 3 см2

**А.** 8 см2. В

О

**Р.** 2 см2. М JJ

**В.** 4см2.

**Ы.** 6 см2.А D D *Вариант 4*  Рис. 4

1. *Из предложенных утверждений выберите правильное.*

**О.**  Сумма любых двух сторон треугольника меньше третьей стороны.

**Т.** Сумма любых двух сторон треугольника равен третьей стороне.

**В.** Сумма больших двух сторон треугольника меньше третьей стороны.

**Е.** Сумма любых двух сторон треугольника больше третьей стороны.

1. *Сравните на глаз три прямоугольника,*

*изображенных на рисунке 5.*

**О.** Верхний длиннее.

**Т.**  Нижний выше. Рис. 5

**В.** Одинаковые.

**Е.**Средний больше.

1. *Сколько градусов содержит угол, составляющий  развернутого угла?*

**О.**  300.  **Т.** 600.  **В.** 900. **Е.** 1800.

1. *В треугольнике один угол 900, другой 1000. Каким должен быть третий угол треугольника?*

**О.** Третий угол меньше суммы двух других..

**Т.**  Такого треугольника не существует.

**В.** Третий угол не больше 100.

**Е.** Третий угол больше 1100.

1. *На рисунке 6 изображен план школьного сада. Найдите площадь этого сада в арах.*

60 м

**О.** 18 а.

**В.** 12 а**.** 30м

**Т.** 15 а.

**Е.** 10 а. 40 м

Рис. 6

*Вариант 5*

1. *Какой угол имеет самую большую градусную меру?*

**Ф.** Прямой.  **И.** Развернутый.

**Н.** Острый. **Ш.**  Тупой.

1. *В какой работе впервые дается определение угла?*

**Ф.** В «Геометрии» Лобачевского.

**И.** В «Основаниях геометрии» Гильберта.

**Н.**  В «Конических сечениях» Аполлония.

**Ш.**  В «Началах» Евклида.

1. *Сколько треугольников изображено*

*на рисунке 7?*

**Ф.** 10.  **И.** 6.

**Н.** 15. **Ш.**  12.

Рис. 7

4*. Подбери слово, чтобы утверждение «Минута – это … доля градуса» стало верным.*

**Ф.** Тридцатая.

**И.** Шестидесятая.

**Н.**  Семидесятая.

**Ш.**  Восьмидесятая.

1. *Из листа бумаги, размером которого 950120 мм2, можно вырезать или квадраты со стороной 64 мм, или квадраты со стороной 46 мм. Какие квадраты нужно вырезать, чтобы получилось меньше отходов?*

**Ф.** Никакие.

**И.** Квадраты со стороной 64 мм.

**Н.**  Квадраты со стороной 46 мм.

**Ш.**  Квадраты со стороной 20 мм.