**Игра**

 **«Математическая спираль»**

**Цели игры:**

* развивать интуицию, догадку, эрудицию и владение методами математики;
* пробудить математическую любознательность и инициативу;
* воспитывать культуру математического мышления.

**Задачи:**

* Разобрать с учащимися комплекс различных математических задач.
* Стимулировать проявление у учащихся эрудиции, нестандартного, логического мышления, способности рассуждать, анализировать и делать выводы.
* Развивать умение работать в микроколлективе и творческой группе.

**Оборудование:**

Игровое поле с кругами разных цветов (белые, жёлтые, зелёные, красные), игральный кубик, флажки для обозначения местонахождения на игральном поле каждой команды, таблички с названиями команд.

**Тип:** комплексная игра.

**Форма:** состязание.

**Правила игры:**

Каждая команда (по 5 человек) кидают по очереди кубик, отвечают на вопрос ведущего, соответствующего выпавшему номеру и, если ответ правильный, то передвигают свой флажок по спирали на своё выпавшее число, если неправильный, то остаются на месте, а вопрос переходит к болельщикам, которые могут принести очко своей команде. Вопросы разной сложности (зависят от выпавшего числа: чем меньше, тем легче, чем больше, тем сложнее). Если флажок попадает на зелёный круг, то команда ходит ещё раз, если на красный – пропускают следующий ход, если на жёлтом круге написано “+2”, то флажок передвигается на 2 круга вперёд, если на жёлтом написано “-2”, то флажок передвигается на 2 круга назад. Игра заканчивается, когда вся спираль пройдена.

**Вопросы**

***Если выпало “1”***

1. Какое число надо прибавить к натуральному числу, чтобы получилось следующее за ним число? (*1*).
2. Какая из дробей выражает “четверть”? (*1/4*).
3. Какая из дробей выражает “половину”? (*1/2*).
4. На столе стояли три стакана с ягодами. Вова съел один стакан и поставил его на стол. Сколько стаканов на столе? (*Три*).
5. Батон разделили на три части. Сколько сделали разрезов? (*Два*).
6. Отрезок, соединяющий точку окружности с её центром. (*Радиус*).
7. Сумма длин всех сторон многоугольника. (*Периметр*).
8. Сколько нулей в записи числа миллиард? (*9*).
9. Прибор для построения окружности. (*Циркуль*).
10. Наименьшее натуральное число. (*1*).
11. Что больше *а* или *2а*? (*2а*).

***Если выпало “2”***

1. Какое число делится без остатка на любое целое число, отличное от нуля? (*нуль*).
2. Найти число, одна треть которого составляет 12. (*36*).
3. Три разных числа сначала сложили, а затем их перемножили. Сумма и произведение оказались равными. Какие это числа? (*1, 2, 3*).
4. В клетке находилось 4 кролика. Четверо ребят купили по одному кролику, и один кролик остался в клетке. Как это могло получиться? (*Одного кролика купили с клеткой*).
5. В каком случае сумма двух чисел равна первому слагаемому? (*Когда второе слагаемое – нуль*).
6. Что меньше: 0,7 или 4/5? (*0,7*).
7. Какую часть минуты составляют 15с? (*1/4*).
8. Одна сторона прямоугольника 8см, а вторая на 2см больше. Какова площадь этого прямоугольника? (*80см2*)
9. В семье 5 сыновей. Каждый имеет одну сестру. Сколько всего детей в семье? (*6*).
10. Объем килограмма воды (*Литр*).

***Если выпало “3”***

1. Какую долю составляют сутки от года? (*1/365 или 1/366*).
2. Геометрическая фигура, обозначаемая одной буквой. (*Точка*).
3. Деления на измерительных приборах. (*Шкала*).
4. Прибор для измерения углов. (*Транспортир*).
5. Наименьшее простое число. (*2*).
6. Сколько сантиметров составляет 1 % метра? (*1см*).
7. Какой знак надо поставить между цифрами 5 и 6, чтобы получилось число, большее 5, но меньшее 6? (*Запятую*).
8. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число? (*В 11 раз*).
9. Чему равно произведение всех цифр? (*нулю*).
10. Сумма и произведение четырёх чисел равна восьми. Что это за числа? (*1, 1, 2, 4*).
11. Целое число, не имеющее знака. (*Нуль*).

***Если выпало “4”***

1. Сотая часть числа. (*Процент*).
2. Найдите 10 % тонны. (*100кг*).
3. В каком слове сорок гласных? (*Сорок-А*).
4. В каком числе столько же цифр, сколько букв в его названии? (*100*).
5. Назовите автора вашего учебника “Алгебра”. (*Ю. Н. Макарычев*)
6. Часть прямой, ограниченная с одной стороны. (*Луч*).
7. Как называется удвоенный радиус? (*Диаметр*)
8. Один угол 50°, другой 100° . Являются ли они смежными?(*Нет*)
9. Фигура, состоящая из двух лучей, выходящих из одной вершины. (*Угол*)
10. Два числа, произведение которых равно единице. (*Взаимно обратные*)

***Если выпало “5”***

1. Даны числа 0, 1, 2 …, 9. Что больше сумма их или произведение? *(Сумма)*
2. Что определяет положение точки на плоскости? (*Координаты*)
3. Что является графиком линейной функции? (*Прямая*)
4. Математическое предложение, не требующее доказательства. (*Аксиома*)
5. Равенство двух отношений (*пропорция*)
6. Отношение длины линии на плане и длины линии в натуре (*масштаб*).
7. Место, занимаемое цифрой в записи числа. (*Разряд*)
8. Сколько делителей у простого числа. (*Два*)
9. Как называется натуральное число, имеющее более двух делителей? *(Составное)*

***Если выпало “6”***

1. Вы - шофёр автобуса. В автобусе первоначально было 23 пассажира. На первой остановке вышло 3 женщины и зашло 5 мужчин. На второй остановке зашло 4 мужчины и вышло 7 женщин. Сколько лет шофёру? (*Столько, сколько вам лет*).
2. У мальчика столько же сестёр, сколько и братьев, а у его сестры вдвое меньше сестёр, чем братьев. Сколько в этой семье братьев и сколько сестёр? (*4 брата и 3 сестры*).
3. 4 маляра окрашивают 6 комнат за 5 часов. За какое время 12 маляров окрасят 18 комнат? (*За 5 часов*).
4. Сколько месяцев в году содержит 30 дней? (*Четыре*)
5. Это слово имеет латинское происхождение, означающее “лён, льняная нить, шнур, верёвка”. Назовите это слово в том значении, в каком мы употребляем его сейчас. (*Линия*).
6. Сколько музыкантов в квартете? (*Четыре*)
7. Свойство медианы равнобедренного треугольника. *(Является высотой и биссектрисой)*
8. Электропоезд едет с востока на запад, а ветер дует с юга на север. В какую сторону отклоняется дым от поезда? *(У него нет дыма)*
9. Без чего не могут обойтись охотники, математики и барабанщики? (*Без дроби*)
10. Назвать пять дней подряд, не пользуясь указаниями числа, месяца и дней недели. *(Позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра)*