***ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА.***

***Занятие на тему: «Развитие познавательных способностей.***

***Поиск закономерностей»***

***Цель занятия:*** отработать умение находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы.

***Задачи занятия:***

-развивать умение находить закономерности в цепочках и таблицах, обобщать и делать выводы;

-рассмотреть примеры составления закономерностей аналогичных заданной и отработать навыки их составления;

-уметь применять теоретические знания для решения практических задач: самостоятельное придумывание закономерностей,

- способствовать развитию логического мышления и навыков решения нетиповых задач;

- развивать у учащихся исследовательские умения на основе изученного материала, тренируя мышление по аналогии;

- воспитывать умение общаться, делать выводы и аргументировано отстаивать свои взгляды;

- формировать интерес к занятиям математикой, информатикой..

***Оборудование:*** интерактивная доска, презентация по ходу занятия, дидактический материал, рабочие тетради О. Холодова «Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика» 2 класс”, часть 2.

**Ход занятия**

**Организационный момент.**

**1. «Мозговая гимнастика»**

*Качания головой* (упражнение стимулирует мыслитель­ные процессы): дышите глубоко, расслабьте плечи и уро­ните голову вперёд. Позвольте голове медленно качаться из стороны в сторону, пока при помощи дыхания уходит напряжение. Подбородок вычерчивает слегка изогнутую линию на груди по мере расслабления шеи. Выполнять 30 секунд.

*«Ленивые восьмёрки»* (упражнение активизирует струк­туры мозга, обеспечивающие запоминание, повышает устойчивость внимания): нарисовать в воздухе в горизон­тальной плоскости «восьмёрки» по три раза каждой ру­кой, а затем обеими руками.

*«Шапка для размышлений»* (улучшает внимание, яс­ность восприятия и речь): «наденьте шапку», то есть мягко заверните уши от верхней точки до мочки три раза.

*Моргания* (полезно при всех видах нарушения зрения): моргайте на каждый вдох и выдох.

 *«Вижу палец!»:* указательный палец правой руки дер­жать перед носом на расстоянии 25-30 см, смотреть на палец в течение 4-5 секунд, затем закрыть ладонью левой руки левый глаз на 4-6 секунд, смотреть на палец правым глазом, затем открыть левый глаз и смотреть на палец двумя глазами. Проделать то же, но закрыть правый глаз. Повторить 4-6 раз.

***2. Разминка*** *(презентация, слайды 2-11 )*

- Летели три страуса. Охотник одного убил. Сколько страусов осталось? Может ли это быть? *(Страусы не ле­тают.)*

*-* Что находится между городом и селом? *(Союз «и».)*

*-* Какой болезнью на суше никто не болеет? *(Морской.)*

*-* Какое русское слово состоит из трёх слогов, а указы­вает на 33 буквы? *(Азбука.)*

- Рыба с усами. *(Сом.)*

*-* Птица - лесной доктор. *(Дятел.)*

- Всем, кто придёт и уйдёт, руку подаёт. *(Дверь.)*

- Лесная плутовка. *(Лиса.)*

- Металлическая денежка. *(Монетка.)*

*-* Птичка с красной грудкой, прилетающая в город зимой. *(Снегирь.)*

***3. Задание № 1. Игра «Внимание»*** *(презентация, слайд 12 ).*

 **Объявление темы и постановка целей занятия.**

***1. Актуализация опорных знаний*** *(презентация, слайд 13 )*

– А сейчас покажите, как вы справляетесь с трудными заданиями на поиск закономерностей в тесте “Умеешь ли ты составлять закономерности?” (презентация, слайды 7-16)

Дети отвечают на задания теста.

– Какую бы жизненную задачу ни взялся решать человек, первым делом он строит модель – иногда осознанно, а иногда и нет. Ведь бывает и так – вы напряжённо ищете выход из трудной ситуации, пытаясь нащупать, за что можно ухватиться. И вдруг приходит озарение… Что же произошло? Это сработало замечательное свойство нашего разума – умение безотчетно, словно по какому-то волшебству, уловить самое важное, найти выход из этой ситуации.

***2. Поиск закономерностей*** *(Рабочая тетрадь)*

*Задание № 2.* Слово в скобках каким-то образом образовано из букв рядом стоящих слов. Поняв эту закономерность, узнайте, какое слово получится из двух букв нижних слов. *Ответ: вена, колос, мастер, караван.*

*Задание № 3.* Числовая закономерность. *Ответ: 61* -*от числа на одной ноге нужно отнять число на другой.*

*Задание № 4.* Смысловая закономерность. Общий при­знак - профессия каждого из известных людей. *Ответ: космонавт* - *Юрий Алексеевич Гагарин; учёный - Иван Петрович Павлов; поэт - Федор Иванович Тютчев; пи­сатель - Лев Николаевич Толстой; композитор - Петр Ильич Чайковский; баснописец - Иван Андреевич Крылов.* ***(****презентация, слайды 25-26****)***

*Задание № 5.* Числовая закономерность. *Ответ: 3 -от суммы чисел на задних ногах нужно отнять сумму чисел на передних ногах.*

**Весёлая переменка**

Руку вращать справа налево и одновременно ногу в противоположную сторону. Добившись успеха, постарай­тесь сделать то же обеими руками и ногами.

**Работа по теме занятия. Поиск закономерностей**

***(****презентация, слайды 27-28****)***

1. Найти закономерность расположения букв в цепочке и заполни пустые карточки: А, Я, Б, Ю, В, …, …, Ь, Д, Ы.

– Буквы образуют последовательность типа “начало – конец”, т.е. 1-я буква алфавита – последняя буква; 2-я буква алфавите – предпоследняя; и т.д. Нужно вставить буквы “Э” и “Г”.

По такому же правилу составь ряд чисел, начиная с числа 15, т.е. составь аналогичную закономерность для чисел: 15, 90, …

– Последовательность чисел, составленная по такому правилу будет иметь вид: 15, 90, 16, 89, 17, 88, 18, 87, 19, 86.

Дом. задание №22: (презентация, слайд 18)

Найти закономерность расположения чисел в цепочке и заполни пустые карточки: 6, 8, 7, 9, 8, 10, 9, …, …, 12.

– Последовательность чисел составлена по следующему правилу: каждое следующее число то увеличивается на 2, то уменьшается на 1 (+2, -1). Значит, пропущены числа: 11, 10.

Придумай похожее правило для последовательности чисел, начинающейся с числа 2.

– Можно составить последовательности (дети читают свои последовательности, составленные по правилу: увеличить на …, уменьшить на …):

1) 2, 7, 5, 10, 8, 13, 11, 16, 14, 19 > (+5; -2)

2) 2, 12, 8, 18, 14, 24, 20, 30, 26, 36 > (+1-, – 4)

2. Заполни пустые клетки таблицы с числами, которые не должны повторяться. Раскрась по такому же правилу цветными карандашами все окна в доме.

– В какую из пустых клеток нужно вписать число первым?

– В ту клетку, которая одна пустая в строке или в столбце. Например, можно заполнить пустую клетку в первом столбце и вставить туда 4, т.к. числа не должны повторяться, затем во втором столбце – 3. Теперь выберем первую строчку и вставим туда недостающее число 3. Затем в третьем столбце – недостающее число 1, И, наконец, в четвертом столбце – число 2.

– Какую закономерность в расположении чисел в таблице вы заметили? Где находятся повторяющиеся числа?

– По диагонали: из левого верхнего угла в правый нижний угол – число 1. Над диагональю – число 2. Над ним – число 3. В правом верхнем углу – число 4. Под диагональю с числом 1 – число 4, под ним число – 2 и в левом нижнем углу – число 2.

– Какого цвета окна в домах, если смотреть на них вечером, когда на улице темно?

– Разноцветные, потому что в квартирах разного цвета лампы, абажуры, плафоны, шторы, …

– В нашем доме на каждом этаже и в каждом подъезде окошки разного цвета: какое количество карандашей вам понадобилось, чтобы раскрасить окошки? – Четыре.

– Здесь есть закономерность и нам нужно раскрасить окна в доме по правилу аналогичному тому, как расположены числа в таблице.

– Пусть каждое число соответствует цвету окна в доме. Например: 1– желтый, 2 – синий , 3 – розовый , 4 – зеленый.

***Практическая работа по составлению закономерностей***

*(презентация, слайд 29)*

А сейчас покажите, как вы умеете сами составлять закономерности.

После обсуждения дети переходят к выполнению заданий: рисуют предложенную закономерность, вставив пропущенный элемент.

Слабым ученикам даются более простые задания, а тем, кто справился быстрее других – предложить самому придумать закономерность для своих одноклассников.

***5. Итог урока*** *(презентация, слайд 30)*

Сегодня вы учились находить аналогичные правила и составлять по ним новые, свои цепочки и таблицы закономерностей с предметами, словами, работая с заданиями в рабочей тетради. Показали свои знания, отвечая на задания теста. А также закрепили этот материал, составляя закономерности. По вашим работам видно, что со всеми заданиями урока все успешно справились. Молодцы.