Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 49 г. Слюдянки

Открытое занятие для 5-6 классов по курсу внеурочной деятельности

«Математический коктейль»

Гумирова Надежда Наиловна

учитель математики, высшей категории

**Тема занятия:** Итоговое занятие по теме «Логические задачи»

**Форма занятия**: Конкурс «Математический коктейль»

**Цели и задачи:**

1. Формировать у учащихся навыки решения нестандартных задач.

2.Развивать интерес к математическому творчеству.

3.Провести контроль достижений учеников во внеурочной деятельности по средствам результатов конкурса.

**Планируемые результаты:**

**1. Личностные:** иметь возможность сформировать критичность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач, умения распознавать логически некорректные высказывания.

**2. Метапредметные:** иметь возможность научиться

**Познавательные УУД**: устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения;

**Коммуникативные УУД**: аргументировать свою точку зрения, сотрудничать с другими учащимися для решения общих задач;

**Регулятивные УУД**: предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач.

**Формы работы**: групповая и индивидуальная.

**Виды деятельности**: Выполнение конкурсных заданий на блиц-опрос, решение текстовых логических задач, разгадывание головоломок и числовых последовательностей, геометрических построений фигур, демонстрация результатов поисковой деятельности при выполнении домашнего задания. Выполнение задания на рефлексию по итогам занятия.

 **«Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий»**

Добрый день, ребята. Добрый день, уважаемые гости. Сегодня в рамках курса «Занимательная математика» состоится итоговое занятие, на котором мы должны провести смотр знаний и умений, полученных на предшествующих занятиях. Как всегда, узнать что-новое, интересное и получить максимум удовольствия от самого процесса решения занимательных задач.

Я предложила, а ребятам понравилась эта идея и они меня поддержали, провести занятие в виде конкурса, название которого «Математический коктейль». Коктейль – это смесь, наш математический коктейль будет представлять из себя смесь заданий, при выполнении которых нужно проявить знания, смекалку, логику, а также скорость выполнения задания.

Итак, давайте познакомимся с участниками конкурса. Первая команда-команда 5а класса и вторая команда 6а класса (придумывают название команды математическое) а теперь я представляю Жюри нашего конкурса.

Председатель Жюри:

И члены жюри ученики:

**Итак,**

**Чтобы спорилось нужное дело,
Чтобы в жизни не знать неудач,
Мы в поход отправляемся смело,
В мир загадок и сложных задач.**

**Первый конкурс**

**«Разминка» (блиц-опрос)**

Для каждой команды предлагаются 7 вопросов. Отвечать на вопросы нужно быстро. За каждый правильный ответ - 1 балл.

**1 команда**

1. Как называется результат сложения? ( сумма )

2. Какие прямые никогда не пересекутся? ( параллельные )

3. Четыре игрока играли в домино 4 часа, сколько времени играл каждый игрок? (4ч)

4. Может ли при делении получится ноль? (да, 0:4=0)

5. Шли по дороге 2 мальчика и нашли 2 рубля, за ними еще 4 идут сколько они найдут? (вероятней всего - нисколько).

6. Как называется результат вычитания? (разность)

7.Петух на одной ноге весит 5 кг, сколько весит петух на двух ногах? ( 5 кг)

**2 команда**

1. Назовите наибольшее трехзначное число (999)

2. Шла старуха в Москву, а навстречу ей три старика. Сколько человек шло в Москву? (один, старуха)

3. Могут ли два прямых угла быть смежными? (да)

4. У какого прямоугольника все стороны равны? (у квадрата)

5. 1 яйцо нужно варить в крутую 5 минут. Сколько потребуется времени чтобы сварить 6 яиц в крутую? (столько же, 5 минут)

6. Могут ли в треугольнике быть два острых угла? (да)

7. На 2 руках 10 пальцев, сколько пальцев на 10 руках? (50)

**Второй конкурс**

**«Включи логику»**

Я зачитываю задание, команды обсуждают и выполняют это задание (не более 1 мин). Та команда, которая первая поднимет флажок и ответит правильно, зарабатывает 1 балл, оставшиеся команды - ноль баллов. Если отвечающая команда ошиблась, то ход переходит к команде, поднявшей флажок вторыми.

1. Из спичек сложили равенство **X + X = I** , но оно оказалось неверное.

Переложив одну спичку, исправьте ошибку (ответ: X – IX = I).

2. Что общего между числами **69 и 88** ? (перевернув, получим то же число).

3. На столе лежит 100 листов бумаги. За каждые 10 секунд можно посчитать 10 листов. Сколько секунд понадобиться, чтобы посчитать 80 листов? (ответ: 20 сек).

4. Продолжите последовательность чисел  **1; 4; 9; 16; 25;36…**

Ответобоснуйте (ответ 49;64;81)

5. У Андрея и Бори вместе 11 орехов, у Андрея и Вовы – 12 орехов, а у Бори и Вовы – 13 орехов. Сколько всего орехов у Андрея, Бори и Вовы вместе? Ответ обоснуйте. (ответ: 18)

6. Вместо многоточия поставьте число: **7 ( … ) 63 (**ответ 35)

 **6 (…) 54** (ответ 30)

**Третий конкурс**

**«Геометрик »**

 Каждой команде предлагается стать художниками и нарисовать жителя страны «Геометрия» по имени Геометрик. Рисовать нужно, используя только геометрические фигуры и линии. Разрешается использование одинаковых фигур на одном рисунке. Максимальное количество баллов за конкурс - 5. Оцениваться будет многообразие используемых фигур и художественная оригинальность исполнения.

Встаньте друг за другом в колону. Запоминайте, кто что рисует: 1 - голову, 2 - туловище, 3 - руки, 4 - ноги, 5- лицо, 6 - волосы. Первый участник получает маркер, отправляется к мольберту, рисует, возвращается и передает маркер следующему.

**Конкурс для болельщиков «Загадки»**

1. Чем больше из неё берешь, тем больше она становиться (яма).

2. Спинка, доска и четыре ноги - что я задумал, скорей назови (стул).

3. В шубе летом, а зимой – раздетым (лес).

4. Без крыльев летят, без ног бегут, без паруса плывут (облака).

5. Что за птицы пролетают, по семерке в каждой стае? Вереницею летят, не воротятся назад (дни недели).

6. Пять мальчиков живут в темных чуланчиках (перчатки).

**Четвертый конкурс**

**«А знаете ли Вы?»**

Каждая команда вытягивает три интересных факта из истории математики, из жизни и творчества математиков или любые интересные истории, которые тоже могут быть связаны с математикой. Единственное условие - начать свой рассказ ребята должны со слов – «А знаете ли Вы». Основными критериями конкурса являются: Оригинальность, Познавательность и Форма подачи информации. Максимальное количество баллов за конкурс 5 баллов.

**Подведение итогов конкурса и рефлексия.**

Пока жюри подводит итоги, я предлагаю вам, ребята, подвести итоги занятия. На доске изображена мишень. Мишень разбита на 2 сектора:

- Атмосфера занятия;

- Мое участие.

На окружностях мишени стоят оценки, центр мишени – это оценка 5, далее оценки убывают. Поставьте в каждом секторе точку, выбрав оценку по вашему мнению.

**Далее Жюри объявляет итоги конкурса и выдает дипломы командам за победу и участие в конкурсе.**

**Награждаем лучшего болельщика памятным призом**

***Приложение 1***

**1. А знаете ли Вы**, какое самое смешное число в мире? Это число 555. На тайском языке число «5» звучит, как «ХА». Поэтому тайцы очень часто, когда хотят написать ХА-ХА-ХА, используют сленг-фразу и пишут «555».

«5» - «ХА» «ХА-ХА-ХА» - «555»

**2. А знаете ли Вы**, что те арабские цифры, которые мы используем для написания чисел, изначально выглядели иначе? Они состояли из прямых отрезков и были созданы по принципу «значение цифры соответствует количеству углов в её написании». Ноль – ноль углов, единица – один угол, двойка – два угла и т.д.

**3. А знаете ли Вы**, какие обстоятельства привели к тому, что математик Александр Волков стал писателем? Он преподавал в одном из московских вузов и стал изучать английский язык. Для практики решил перевести сказку «Мудрец из страны Оз» американского писателя Фрэнка Баума и пересказать её своим детям. Им очень понравилось, они стали просить продолжение. И Волков начал придумывать что-то от себя. Так было положено начало литературного пути, результатом которого стала сказка «Волшебник Изумрудного города» и много других сказок о Волшебной стране.

**4. А знаете ли вы**, имя Великого математика древности? Он изучал числа, разделил их на четные и нечетные. Его слова «Боги дали людям две благодати: говорить правду и делать добро» - не утратили своего значения и сейчас. Он часто участвовал в атлетических соревнованиях. Титул олимпийского чемпиона он завоевал 4 раза! И имя ему - Пифагор Самосский (4 век до н.э.).

**5. А знаете ли Вы,** что название поисковой системы Google имеет математическое происхождение? Googol (ГУГЛ) – число, состоящее из единицы и сто нулей. Кстати, самое большое число в математике имеет название – ЦЕНТИЛЬОН. Оно представляет из себя единицу и шестьсот нулей.

**6. А знаете ли Вы,** что самое маленькое число которое делится на все числа от 1 до 10 это число 2520?

2520:1=2520 2520:2=1260 2520:3=840 2520:4=630 2520:5=504 2520:6=420

2520:7=360 2520:8=315 2520:9=280 2520:10=250

**7. А знаете ли Вы,** что Американский математик Джордж Данциг, будучи аспирантом университета, однажды опоздал на урок и принял написанные на доске уравнения за домашнее задание? Оно показалось ему сложнее обычного, но через несколько дней он смог его выполнить. Оказалось, что он решил две «нерешаемые» проблемы в статистике, над которыми бились многие учёные.

**8. А знаете ли Вы,** что Знак равенства «=» впервые применил британец Роберт Рекорд в 1557-м году? Ему просто надоело писать «равно» при решении уравнений. Он писал, что нет на свете более одинаковых предметов, чем два равных и параллельных отрезка.

**9. А знаете ли Вы,** что Иван Саморано, один из трех лучших футболистов в истории чилийского футбола, всегда и везде играл под номером 9? Когда в 1998 году в «Интер» перешел Р. Баджо, то он захотел взять себе номер 10, под которым играл Роналдо. Тогда Роналдо потребовал себе номер 9 и Саморано пошел на уступки звезде, отдав ему свою "девятку". А сам взял себе номер 18. Но! Нарисовав себе плюс, он превратил номер 18 в 1+8, т.е в свою любимую 9-ку.

Используемая литература

1. Виленкин, Н. Я. За страницами учебника математики: пособие для учащихся 5-6 классов средней школы / Н. Я. Виленкин, И. Я. Депман. – Москва: Мнемозина, 2017. - 256 с.

 2. Задачи для внеклассной работы по математике в 5 – 6 классах: пособие для учителей / сост. В. Ю. Сафонова; под ред. Д. Б. Фукса, А. Л. Гавронского. – Москва: МИРОС, 1993. - 72 с.

 3. Зак, А.З. 500 занимательных логических задач для школьников / А. З. Зак. – Москва: Юнвес, 2002. - 192 с.

 4. Захарова, О. А. Практические задачи по математике. 5-6 классы / О. А. Захарова; [под ред. Р. Г. Чураковой]. - Москва: Академкнига/Учебник, 2010. - 64 с.