Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №6 города Ставрополя

**Методическая разработка**

**внеклассного мероприятия по математике**

 **игра «Брейн- ринг»**

**«Решение занимательных задач»**

**для учащихся 5-6 класса**

Автор разработки

Учитель математики первой категории

Савченко Татьяна Александровна

г. Ставрополь,

2013год **Аннотация**

Игра «Брейн- ринг» по теме «Решение занимательных задач», представленная в данной методической разработке, предназначена для учащихся 5-6 классов. Эту игру можно провести как в ходе предметной недели естественно - математических наук, так и на последнем уроке учебной четверти.

Основная цель этой игры: повышение у учащихся интереса к предмету математики через решение задач на сообразительность, смекалку, логику, находчивость; повышение мотивации к изучению предмета; изменение отношения к учебному предмету, снятие психо- эмоционального напряжения.

**Пояснительная записка**

Для того чтобы повысить интерес учащихся к учебному предмету учителя часто проводят различные виды игр на которых предлагают учащимся занимательные задачи. Именно такой урок представлен в данной разработке. Его можно провести либо в рамках предметной недели наук естественно- математического цикла либо на последнем уроке учебной четверти, в конце учебного года.

В игре могут принимать как учащиеся одного класса, так и несколько команд из одной параллели. Учащиеся класса заранее разделяются на четыре команды по пять - шесть человек, придумывают название команды, девиз, эмблему, приветствие командам- соперникам и членам жюри.

 К игре учитель с помощниками готовит порядка 30 задач, направленных на развитие математического мышления, эрудицию, логику, смекалку. Это могут быть задачи на систематизацию и классификацию, задачи на разрезание, переливание и взвешивание без гирь, головоломки со спичками, на внимание и проверку вычислительных навыков, на комбинаторику, применение принципа Дерихле и из разряда правдоподобных рассуждений и т.п. Все команды одновременно выполняют одинаковое задание. В игре побеждает команда первой набравшая наибольшее количество баллов. Они получают приз и грамоту за победу в игре. Остальные команды получают грамоты «За активное участие в игре». Также члены жюри награждают отдельных учащихся по следующим номинациям: «Самый быстрый Ум», «Самый активный игрок», «Лучший математик», «Мистер эрудиция», «Самый внимательный», «Мистер находчивость» и т.д.

За ходом игры следит жюри, в состав которого входят учащиеся старших классов, учителя математики, родители учащихся класса. В их обязанности входит следить за временем, отпущенным на обсуждение вопроса, решение задачи, за очередностью подготовки ответов каждой командой, а самое главное за правильностью ответов на поставленный вопрос. Продолжительность игры один урок- 45 минут.

**Цели:**

1. повышение у учащихся интереса к предмету математики через решение задач на сообразительность, смекалку, логику, находчивость;
2. выявление нестандартного мышления учащихся;
3. обучение квалифицированным коммуникативным навыкам через групповую форму работы;
4. снятие психо- эмоционального напряжения учащихся и учителя;
5. повышение мотивации к изучению предмета;
6. изменение отношения к учебному предмету и учебному материалу;
7. модификация поведения и самооценки некоторых учащихся в классе.
8. Развивать навыки самоконтроля;
9. Развивать познавательную активность;
10. Развивать культуру учебной деятельности;
11. Развивать осмысленное отношение к своей деятельности;
12. Развивать самостоятельность мышления, видеть общую закономерность и делать обобщенные выводы;
13. Воспитывать ответственное отношение к учению;
14. Воспитывать волю и настойчивость для достижения конечных результатов;
15. Воспитывать культуру общения.

**Математическая игра «Брейн-ринг»**

**Тема: «Решение занимательных задач»**

Учитель математики первой категории МБОУСОШ №6 г. Ставрополя Савченко Татьяна Александровна

Игра предназначена для учащихся 5-6 класса

Цели игры:

**Учебная:**

1. повышение у учащихся интереса к предмету математики через решение задач на сообразительность, смекалку, логику, находчивость;
2. выявление нестандартного мышления учащихся;

**Психологическая:**

1. обучение квалифицированным коммуникативным навыкам через групповую форму работы;
2. снятие психо- эмоционального напряжения учащихся и учителя;
3. повышение мотивации к изучению предмета;
4. изменение отношения к учебному предмету и учебному материалу;
5. модификация поведения и самооценки некоторых учащихся в классе.

**Развивающие:**

1. развивать навыки самоконтроля;
2. развивать познавательную активность;
3. развивать культуру учебной деятельности;
4. развивать осмысленное отношение к своей деятельности;
5. развивать самостоятельность мышления, видеть общую закономерность и делать обобщенные выводы.

**Воспитательные:**

1. воспитывать ответственное отношение к учению;
2. воспитывать волю и настойчивость для достижения конечных результатов;
3. воспитывать культуру общения.

**Сценарий учебного занятия:**

1. Организационный момент, приветствие, проверка присутствующих участников команд -1мин.
2. Объявление плана урока, объяснение условий игры- 2мин.
3. Проведение игры-33мин.
4. Подведение итогов игры, награждение победителей среди учащихся и команды набравшей наибольшее число баллов- 2мин.
5. Цветовая рефлексия эмоционального состояния, комментарии учащихся в выборе цвета- 2мин.

**Организация учебного занятия:**

Учащиеся класса заранее разделяются на четыре команды по пять - шесть человек, придумывают название команды, девиз, эмблему, приветствие командам- соперникам и членам жюри.

За ходом игры следит жюри, в состав которого входят учащиеся старших классов, учителя математики, родители учащихся класса. В их обязанности входит следить за временем, отпущенным на обсуждение вопроса, решение задачи, за очередностью подготовки ответов каждой командой, а самое главное за правильностью ответов на поставленный вопрос.

На центральном столе разложены письма с вопросами - задачами, которые подготовлены учащимися старших классов, родителями учащихся, выпускниками школы, учителями. Также на столе стоит юла, с помощью которой участники команды будут выбирать вопрос.

С помощью жеребьевки определяется последовательность, в которой команды будут занимать место за игровым столом. Время на обдумывание вопроса - одна минута, но игроки могут дать и досрочный ответ, получив дополнительное время на обсуждение другого вопроса. Если команда дала правильный ответ на поставленный вопрос, она получает один балл в свою копилку и получает право остаться за центральным игровым столом. Если же команда дала ошибочный ответ на поставленный вопрос, то право на ответ, переходит к команде, участники которой быстрее подготовили ответ и подняли руку. Если их ответ верен, то они занимают место за центральным столом и продолжают игру. Если ни одна команда не смогла дать правильный ответ, то за центральный стол садится команда со следующим номером, согласно жеребьевки. Члены жюри демонстрируют классу решение задачи, если ни одна из команд не предложила верного решения.

 Продолжительность игры 45 минут. В игре побеждает команда, ответившая правильно на наибольшее число вопросов и набравшая тем самым наибольшее количество баллов. Они получают приз и грамоту за победу в игре. Остальные команды получают грамоты «За активное участие в игре». Также члены жюри награждают отдельных учащихся по следующим номинациям: «Самый быстрый Ум», «Самый активный игрок», «Лучший математик», «Мистер эрудиция», «Самый внимательный», «Мистер находчивость» и т.д.

К игре учитель с помощниками готовит порядка тридцати задач, направленных на развитие математического мышления, эрудицию, логику, смекалку, это могут быть задачи на систематизацию и классификацию, задачи на разрезание, переливание и взвешивание без гирь, головоломки со спичками, на внимание и проверку вычислительных навыков, на комбинаторику, применение принципа Дерихле и из разряда правдоподобных рассуждений.

 Представляю некоторые задачи, которые были предложены учащимся на данном уроке.

1. В доме 100 квартир. Сколько раз на табличках обозначающих номер квартиры, написана цифра 9? (вопрос от начальника ЖЭКа)
2. Как сложить из семи палочек три треугольника? (вопрос от учителя математики)
3. На складе имеются гвозди в ящиках по 24, 23, 17и 16кг. Может ли кладовщик отпустить со склада 100кг гвоздей не распечатывая ящики? (вопрос от кладовщика фирмы «Бакс плюс»)
4. В феврале 2000года 2февраля было средой. Сколько вторников было в феврале 2000года? (вопрос от учителя истории)
5. 60 листов книги имеют толщину 1см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц? (вопрос от школьного библиотекаря)
6. Если в 12часов ночи идет дождь, то можно ли через 72часа ожидать солнечную погоду? (вопрос от работников метеостанции)
7. Парусник отправляется в плавание в понедельник в полдень. Плавание продолжается 100 часов. Назовите день и час его возвращения назад в порт. ( вопрос от курсанта Нахимовского училища).
8. Вычеркните в числе 4000538 пять цифр так, чтобы оставшееся число было наибольшим (вопрос от учителя математики).
9. Разрежьте прямоугольный лист бумаги со сторонами 9см и 3см на восемь квадратов (вопрос от руководителя кружка оригами).
10. Два мальчика играли на гитарах, один на балалайке. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных музыкальных инструментах? (вопрос от преподавателя музыки).
11. Было 9 листов бумаги, некоторые из них разрезали на три части. Всего стало 15 листов бумаги. Сколько листов бумаги разрезали? (вопрос от руководителя кружка оригами).
12. Илья Муромец, Добрыня Никитич и Алеша Попович вступили в бой с несколькими великанами. Получив по три удара богатырскими палицами, великаны обратились в бегство. Больше всего ударов нанес Илья Муромец -семь, меньше всех Алеша Попович- три. Сколько всего было великанов? (вопрос от студента ФРЯиЛ ТГПУ).
13. Гриша, Люда, Зина и Петя родились 12 февраля, 6апреля, 12июня и 26 июня. Петя и Люда родились в одном месяце, Зина и Петя родились в один и тот же день разных месяцев. Когда родился Гриша? (вопрос от бабушки Гриши, Люды, Зины и Пети, учеников школы №36).
14. У одного старика спросили сколько ему лет. Он ответил, что ему сто лет и еще несколько месяцев, но день рождения у него было всего 25. Как это можно объяснить? (вопрос от внука Пети удивительного деда).
15. Слова в фразе стоят на своих местах, но буквы внутри каждого слова переставлены местами. Поставьте буквы на свои места и прочтите получившуюся поговорку: «Идно –аз хевс, вес- аз огодно» (вопрос от студента ФРЯиЛ ТГПУ).
16. В записи 1\*2\*3\*4\*5 замените \* знаками арифметических действий и расставьте скобки так, чтобы получилось выражение, значение которого равно 100 (вопрос от ученицы 5 «В» класса, увлекающейся математикой).
17. В записи 88888888=1000 поставьте между некоторыми цифрами знак сложения так, чтобы получилось верное равенство (вопрос от ученика 6 «А» класса, увлекающегося математикой).
18. На одной чаше весов лежат шесть одинаковых пачек чая и гиря массой 50гр, на другой чаше весов лежит одна пачка чая и две гири массой 100гр и 200гр. Весы находятся в равновесии. Определите, сколько грамм весит одна пачка чая? (вопрос от продавца - консультанта магазина «Мир чая»).
19. Из четырех игр «Конструктор», «Эрудит», «Лото» и «Шашки» надо выбрать две. Сколькими способами это можно сделать? (вопрос от членов родительского комитета учащихся 5 «Б» класса).
20. Три клоуна Бим, Бом, Бам вышли на арену в красной, зеленой и синей рубашках. Их туфли были тех же трех цветов. У Бима цвет рубашки и туфель совпадал. У Бома ни туфли, ни рубашка не были красными. Бам был в зеленых туфлях и рубашке другого цвета. Как были одеты клоуны? (вопрос от директора цирка).
21. На складе было совершено хищение. Следствием установлены следующие факты:

а) преступники вывезли награбленное на автомобиле;

 б)преступление совершил кто-то из троих А, В или С (может быть и все трое); в) С не ходит на дело без А;

г) В не умеет водить машину. Виновен ли А? (вопрос от следователя РОВД Октябрьского района).

1. Есть две сковородки. На каждой помещается один блин. Надо пожарить три блина с двух сторон. Каждая сторона жарится 1минуту. За какое наименьшее время это можно сделать? (вопрос от бригады поваров школы №36)
2. В квартире есть настенные часы с боем. Они отбивают полные часы и одним ударом каждые полчаса. Сколько ударов отобьют часы за сутки? (вопрос от учителя истории).
3. Переставьте в слове «мирепр» буквы так, чтобы получилось слово- математический термин (вопрос от учителя русского языка и литературы).
4. В школе уроки математики, истории и литературы ведут три учителя: Иванов, Петров, Сидоров. Известно, что все трое - Петров, учитель математики и Сидоров выходят из школы домой вместе. Учитель истории младше учителя математики, но не Петров. Кто из них какой предмет ведет? (вопрос от директора школы)

**Самоанализ**

Данная игра проходила в рамках городского научно - практического семинара по теме «Работа с одаренными детьми. Методика проведения интеллектуальных конкурсов». Игра проходила в 5 классе, класс достаточно сильный, учащиеся активны, инициативны, увлекаются математикой, принимают участие во всех предметных мероприятиях на различном уровне.

Основная цель, которая была возложена на эту игру: повышение у учащихся интереса к предмету математики через решение задач на сообразительность, смекалку, логику, находчивость; повышение мотивации к изучению предмета; изменение отношения к учебному предмету, снятие психо- эмоционального напряжения. Я считаю, что на данном уроке поставленных целей я достигла. По отзывам самих учащихся и присутствующих гостей, урок был интересен, задачи отличались большим разнообразием, урок прошел в хорошем темпе, все учащиеся были активны, чему способствовала работа в группах. Задания были подобраны таким образом, чтобы вызвать интерес у учащихся и чтобы с ними могли справиться все ребята. Работа в группах также способствовала формированию коммуникативных способностей учащихся.

 **Литература**

1. А.Д.Блинков, А.В. Семенов, Т.А. Баранова. Математика. Интеллектуальные марафоны, турниры, бои. 5-11класс. Москва, «Первое сентября», 2003
2. Т.Г. Власова. Предметная неделя математики в школе. Ростов-на- Дону, «Феникс», 2006
3. Л.В. Гончарова. Предметные недели в школе. Математика. Волгоград, «Учитель». 2004
4. М.А. Иченская. Отдыхаем с математикой. Внеклассная работа по математике в 5-11 классе. Волгоград, «Учитель», 2006
5. Е.А. Ким. Нестандартные уроки математики 5-6класс. Волгоград, «Учитель- АСТ», 2005
6. Б.А. Кордемский. Математическая смекалка. Москва, «Оникс-Альянс-В», 2000
7. Ф.А. Пчелинцева, П.В. Чулков. Математика 5-6 класс. Уроки математического мышления. Москва, «Издат- школа», 1998
8. И.Б. Ремчукова. Математика 5-8 класс: игровые технологии на уроках. Волгоград, «Учитель», 2006
9. Ю.В. Щербакова. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях 5-8 класс. Москва, «Глобус», 2008
10. В.Ю. Сафронова. Задачи для внеклассной работы по математике в 5-6 классе. Пособие для учителя. Москва, «Мирос», 1993