Миронова Любовь Николаевна

учитель математики

МБОУ «Киятская средняя общеобразовательная школа

Буинского муниципального района РТ»

первая квалификационная категория

внеклассное мероприятие «Занимательный мир задач»

математика 6 класс

***«Занимательный мир задач»***

***Внеклассное мероприятие***

**Цели:** 1. Повышение интереса к изучению математики, развитие творческих способностей учащихся, логического мышления.

Обучение решению арифметических задач различного типа.

Формирование приемов умственной и исследовательской  
деятельности.

Воспитание интереса к истории математики, навыков учебного  
труда.

**Оборудование*:*** *название темы мероприятия, таблички с названиями команд и конкурсов, отпечатанные условия задач для конкурсов, плакаты с высказываниями, карточки с задачами для болельщиков, фишки трех цветов*.

**Плакаты:** *1. «Математическая задача иногда столь же*

*увлекательна, как кроссворд, и напряженная умственная работа*

*может быть столь же желанным упражнением, как*

*стремительный теннис». Д.Пойа.*

*2. «Крупное научное открытие дает решение крупной проблемы,*

*но и в решении любой задачи присутствует крупица открытия».*

*Д.Пойа*

**Ход мероприятия:**

**I. Организационный момент.**

*Представление команд.*

**II. Восьмиклассники читают стихотворение:**

*Опять ужасная. Опять*

*В журнале будет двойка.*

*Слеза стекает на тетрадь,*

*Нет сил, держаться стойко.*

*Их целых пять. Их даже - шесть!*

*Они страшней прививки.*

*Они мешают спать и есть,*

*Глотать кефир и сливки.*

*Как час расплаты настает*

*Такая вот работа*

*Холодный прошибает пот*

*В глазах круги без счета.*

**III. Ведущий (учитель):** *Ну хватит, хватит совсем запугали ребят, нагнали на них тоску, это до XVIII века решать задачи было очень сложно, потому что их решали с помощью 30 различных правил, которые надо было знать наизусть, причем обоснование выбора способа их решения не давалось. Ученик должен был заучивать эти правила наизусть и строго придерживаться их при решении заданий. Названия у этих правил тоже являются для нас незнакомыми: фальшивое, тройное, слепое или девичье, аварийное и т.д. Запомнить их все и научиться определять, какое правило, к какой задаче применимо, было очень трудно. С тех пор, видимо, и сложилось у некоторых людей мнение об арифметике как науке сложной и скучной. Но это далеко не так (прочитать высказывание 1).*

*И мы постараемся это опровергнуть нашим путешествием в занимательный, увлекательный и удивительный мир задач.*

**IV. Конкур 1: «Смекалкины обгонялки».**

*(2 конверта с задачами для команд и 2 конверта с задачами для болельщиков)*

**Задачи для команд.**

*1. Женщина обращается к кому-то из вашего класса и говорит «Я тебе мать, но ты мне не сын». Что это значит? (она обращается к девочке)*

*2. Угадайте слово: «Первое предлог, второе - летний дом. А целое порой решается с трудом?» (Задача)*

*3. Сколько горошин может войти в пустой стакан? (горошины не ходят)*

*4. Почему в поездах стоп краны всегда красные, а в самолетах голубые? (в самолетах нет стоп-крана)*

*5. Сколько земли в дыре глубиной 2 метра, шириной 2 метра, длиной 2 метра? (нисколько)*

*6. Выходили 12 молодцев, выносили 52 сокола, выпускали 365 лебедей, (год, месяцы, дни).*

*7. Один человек купил трех коз и заплатил 3 рубля. Спрашивается: по чему пошла каждая коза? (козы по деньгам не ходят)*

1. *Математическое отношение: чем больше из нее берешь, тем больше она*

*становится? (яма)*

1. *Петух, стоя, на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если*

*встанет на обе? (5 кг)*

*10. Увеличьте число 666 в полтора раза, не производя над этим числом никаких арифметических действий. (перевернуть число)*

**Задача для болельщиков.**

*По дороге вдоль кустов*

*Шло 11 хвостов. Сосчитать я также смог,*

*Что шагало 30 ног. Это вместе шли куда-то,*

*Петухи и поросята.*

*И вопрос мой к вам таков:*

*Сколько было петухов? ( 7 петухов)*

**V. Конкурс 2: «Логический Фейерверк».**

*(На доске оформлен фейерверк с разноцветными кружочками, на которых написаны числа, соответствующие № задач)*

*1. У одного старика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что ему сто лет и несколько месяцев, но дней рождения у него было всего 25. как же это могло быть? (этот человек родился 29 февраля и день рождения у него бывает один раз в 4 года)*

*2. Ослица и мул шли вместе, нагруженные мешками равной массы. Ослица жаловалась на тяжесть ноши. «Чего ты жалуешься? — сказал мул. — Если ты дашь мне один свой мешок, моя ноша станет вдвое больше твоей, а если я дам тебе один свой мешок, то наши грузы только сравнятся». Сколько мешков было у каждого? (7 и 5 мешков)*

*3. Двое ели сливы. Один сказал другому: «Дай мне свои две сливы, тогда слив у нас будет поровну». На что другой ответил: «Нет, лучше ты дай мне свои две сливы, тогда у меня будет в два раза больше, чему тебя». Сколько слив было у каждого? (8 и 12)*

*4. Возраст дедушки выражается наименьшим трехзначным числом, которое записывается различными числами. Сколько лет дедушке? (102 года)*

*5. По Шотландии в одном купе поезда едут два пассажира. Один из них поглядев в окно, удивился:*

*- Смотрите! — воскликнул он. В Шотландии оказывается овцы черные!*

*- Отнюдь, - ответил попутчик.- В Шотландии есть хотя бы одна овца, у которой хотя бы один бок черный. Кто из них лучше знает математику? (Второй)*

**VI.Конкурс 3: «Математический ералаш».**

*1. Собственная скорость катера 11* *км/ч. Скорость течения реки 2**км/ч. Какой путь пройдет катер за 4 часа против течения реки?(3 7 км)*

*2. В библиотеке 4600 книг. Книг на иностранном языке 18% всего количества, остальные книги на русском языке. Сколько в библиотеке книг на русском языке? (3772 книги)*

*3. Сахарный песок при переработке в рафинад теряет*  *своего веса. Сколько надо взять сахарного песка, чтобы получилось 104 кг рафинада? (120 кг)*

*4. В карьере добыто 150 тонн руды, которая содержит*  *железа, а остальное — пустая порода. Сколько железа и пустой породы в этой руде? (108 кг железа, 42 кг породы)*

*5. Отец старше сына в 3 раза, или на 34 года. Каков возраст отца и сына? (17 лет сыну, 51 год отцу)*

**VII.Конкурс 4: «Исторический звездопад».**

*(Задачи оформлены на звёздочках, с одной стороны которых наклеены портреты известных людей, а с другой – тексты их задач. Если участники команд смогут назвать фамилию исторической личности, то они получают дополнительные баллы. Задачи взяты из учебника математики 5-6 класса под редакцией Петерсон)*

*а) Задача Толстого.*

*б) Задача Ньютона.*

*в) Задача Магницкого.*

*г) Задача Пифагора.*

*д) Задача Пуассона.*

**VIII. Конкурс 5: «А вам слабо?»**

**Задача Дидоны.**

*Финикийская царевна Дидона, спасаясь от своего брата, тирана Пигмалиона, отплыла из родного города Тира с небольшим отрядом своих сторонников. Было это, если верить легенде, около 825 года до нашей эры. Долго плыли царевна и ее спутники по Средиземному морю, пока не пристали к берегу Африки. Жили в тех местах нулидийцы. Пришельцы им были совершенно ни к чему. Но Дидоне некуда было деться, место ей понравилось, и царевна стала упрашивать нулидийского царя Ярба продать ей немного земли. Желая, видимо, отделаться от назойливой финикиянки, Ярб заломил баснословную цену за клочок земли, который можно окружить одной бычьей шкурой. К его удивлению и разочарованию, Дидона приняла это издевательское предложение, расплатилась и отправилась отмерить свою землю. Только она не стала расстилать шкуру на берегу. Как она это сделала?(Учащимся предлагается макет бычьей шкуры, вырезанный из альбомного листа бумаги и ножницы)*

*(Ответ: Сначала она разрезала ее так, что получила тонкий кожаный ремешок (а он вышел очень длинный), и этим ремешком окружила солидный участок, на котором и основала в последствии великий город Карфаген. Ярб был в ярости: так, как его, мало кого одурачивали за всю историю человечества. Но он был честным человеком и сдержал слово: земля осталась за Дидоной. Так это было или не так - теперь судить трудно. Но, между прочим, карфагенская цитадель называлась Бирса, что и значит «бычья шкура»*

*Итак, задача, которую пришлось решить Дидоне, такова: какую наибольшую площадь можно окружить веревкой заданной длины? Или, иначе: какая геометрическая фигура среди фигур с одинаковым периметром имеет наибольшую площадь? (оказывается, круг)*

**IX.Конкурс: «Домашнее задание».**

*Каждая команда готовит дома задачу в рисунке (на ватмане) и задает ее другой команде.*

**X.Подведение итогов.** *(Независимые наблюдатели считают количество набранных баллов).*

*1) грамоты*

*2) призы*

**Концовка*:*** *прочитать 2 высказывания и слова:*

*Конкурс сегодня завершен,*

*Но каждый должен знать:*

Познание, упорство, труд

К прогрессу в жизни приведут!