**МБОУ «ООШ п. Амдерма»**

**учитель математики 1 квалификационной категории**

**Капля Галина Николаевна**.

 В должности учителя математики в МБОУ «п. Амдерма» я работаю 27 лет. Наша школа малокомплектная, и количество учеников в среднем звене составляет не более 20 человек. Несмотря на это, ежегодно в январе проводятся математические недели, в подготовке к которым задействован каждый ученик. Ребята оформляют кроссворды, ребусы, шарады; сочиняют геометрические задачки, сказки, стихи; готовят инсценировки, выпускают красочные в оформлении и занимательные по содержанию математические газеты. Ключевым мероприятием, как правило, становится общешкольный КВН, турнир или математический вечер. Подготовка таких мероприятий позволяет в творческой дружелюбной атмосфере углубить математические знания, повысить мотивацию к изучению предмета, а для некоторых ребят такие вечера становятся началом большого пути в математику. Задорные состязания содействуют сплочению школьного коллектива, укреплению их дружбы.

**Представляю вашему вниманию один из сценариев** **праздника «Математический калейдоскоп».**

**Цель**: Привитие интереса к изучению математики.

**Задачи:**

1. Расширить знания учащихся по изучаемому предмету, математический кругозор;

2. Учиться применять знания в нестандартных ситуациях;

3. Развивать логическое мышление учащихся, их творческие способности;

4. Способствовать сплочению классного коллектива.

**Оформление зала:** Плакаты с высказываниями о математике, стихи и сказки о математике, написанные школьниками, ребусы, математические газеты. Выставка геометрических фигур, сделанных ребятами 7-9 классов, лучших тетрадей по математике.

**Оборудование:** Костюм бабы Яги, метла для бабы Яги, корзина, маски ёжика и мышки, кувшин, макет ключа; нарисованные и вырезанные из листов ватмана избушка, извилистая тропинка, речка, украшенная по краям лилиями, яблоки, на обратной стороне которых написаны задачи, капельки воды, на обратной стороне которых написаны примеры, пирожки на обратной стороне которых написаны уравнения, обручи на голову с надписями «печка», «яблонька», бланк для подсчёта баллов для жюри.

**Действующие лица**: Двое ведущих, сестрица Алёнушка и братец Иванушка, баба Яга, ёжик, мышка, яблонька, печка, речка, избушка.

**Примечание**: На праздник приглашены три члена жюри, участников праздника необходимо разделить на две команды «удальцы» и «храбрецы».

**План:**

1. **Вступительное слово учителя. Представление жюри.**
2. **Сказка. Встреча Алёнушки с печкой. Конкурс уравнений.**
3. **Встреча Алёнушки с яблонькой. Конкурс задачек.**
4. **Встреча Алёнушки с речкой. Конкурс примеров.**
5. **Спасение Иванушки. Встреча с Бабой Ягой. Конкурс загадок.**
6. **Исполнение математических частушек.**
7. **Подведение итогов.**
8. **Заключительное слово учителя.**

**Слово учителя**: Добрый день дорогие гости, учителя и ученики! Вот и подошла неделя математики к концу, и по сложившейся традиции мы закрываем её общешкольным праздничным классным часом, посвящённым математике, который подготовили участники кружков: «Пифагорийцы» и «Реальная математика».

Так для кого же сегодня этот праздник? Конечно, для вас, мои дорогие ученики, чтобы вы сегодня немножко отдохнули, лучше узнали таланты и способности друг друга, подумали над вопросами и ответами, расширили свои знания, в общем, провели время весело и с пользой. Этот праздник мы подготовили для того, чтобы никто из вас не говорил: «А зачем мне математика? Мне она в жизни не пригодится!». Вообще слово математика пришло к нам из древнего языка, где «мантейн» означает учиться и приобретать знания. И если есть упражнения для развития тела, то математика призвана развивать логическое мышление, внимание. Не зря математику называют «гимнастикой ума».

Я хочу, чтобы вы убедились, что математика – чудесная, а не сухая наука, и что заниматься ею увлекательно и интересно.

Прежде чем начнётся инсценировка сказки на новый лад «Гуси-лебеди», я условно разделю вас всех на две команды: «удальцы» и «храбрецы». Ваша задача - помочь сестрице Алёнушке найти братца Иванушку, а какая из команд окажет более эффективную помощь, выяснит наше уважаемое жюри (представляется жюри). Итак, сказка начинается…

  **1 действие**.

 *Алёнушка выбегает в слезах:*

- Ой, ребятушки, послушайте. Братца я ищу Иванушку. Мать с отцом вернутся к вечеру, что же им тогда отвечу я. Что мне делать, как мне быть? Не возьметесь подсобить?

**Выходит 1ведущий**: - Мы беде твоей поможем. Сделаем всё, что сможем.

**Алёнушка**: - Вот спасибо, молодцы! *(показывает рукой в сторону первой* *команды)* «удальцы» да «храбрецы» (показывает в сторону второй команды).

**Выходит 2ведущий**: - Мы по сказочным тропинкам найдём братца без заминки.

**Алёнушка** *(показывает руками извилистую тропинку*): - Вот тропочка идёт, побегу-ка я вперёд*. Алёнушка обращается к ведущим*: - Вы же за мной не отставайте и в дороге выручайте *(пробежали два круга, Алёнушка посредине).*

**1ведущий** *удивлённо*: – Вот и печка на пути, нам её не обойти. *(Стоит девочка, в карманах фартука «пирожки» с уравнениями).*

**Алёнушка**:- Печка, печка, подскажи, как нам Ванечку найти?

**Печка**: - Вы решите уравнения, а потом я вам скажу *(даёт обеим командам по пять «пирожков», команды решают уравнения, Алёнушка с ведущими уходят со сцены).*

*Как только команды уравнения решили, жюри сразу подводит итоги.*

***2 действие***.

*Алёнушка (выходит с ведущими*): - Печка, печка, подскажи, как нам Ванечку найти?

**Печка**: - Вот корзина, ты ступай к яблоньке, она подскажет, где твой брат Иван таится *(даёт корзину с пирогами).*

**Алёнушка** (*кланяется печке):* - Печка, тебе спасибо. – До свидания, ребята – *протяжным голосом говорит печка и медленно уходит, при этом машет белым платочком.*

**2ведущий**: - Мы по сказочным тропинкам найдём братца без заминки.

*Алёнушка с ведущими медленно пробегают два круга.*

*Выходит яблонька, одетая в коричневые брюки, зелёную кофту. На кофте прикреплены нарисованные яблоки.*

**1ведущий** *удивлённо:* – Яблонька вот на пути. Как её, нам обойти. *(Рассматривает её с двух сторон).*

**Алёнушка** *подходит к яблоньке, даёт корзину, кланяется и говорит*: - Здравствуй, яблонька, скажи, как нам Ванечку найти?

**Яблонька**: - Вы ступайте-ка, и задачки вы мои решайте-ка. *Даёт по 5 яблок ведущим, на обратной стороне которых написаны задачи. Ведущие отдают их командам.*

**2ведущий**: Ох, (*со смехом*) задачи, это не беда. Решают задачи команды. Жюри подводит итоги.

**3 действие**.

**Алёнушка** *выходит*: - Здравствуй, яблонька, скажи, как нам Ванечку найти?

**Яблонька**: Вот кувшинчик ты возьми, к речке за водой сходи. Уж наверняка она-то знает.

*Алёнушка* *берёт кувшин, кланяется и говорит*: - Яблонька, тебе спасибо.

**Яблонька** *уходит и протяжно говорит*: - До свидания**.**

**2ведущий:** - Мы по сказочным тропинкам найдём братца без заминки.

*( Пробегают 2 круга).*

**1ведущий: -** Вот и речка на пути, нам её не обойти! ***(*** *На стуле сидит девочка, одетая в бело-голубые одежды, рядом проходит речка, вырезанная из бумаги, по краям украшенная лилиями).*

**Алёнушка**: - Речка, реченька, скажи, как нам Ванечку найти?

**Речка**: - Я, ребята, помогу, вот примеры вы решите. *(Даёт примеры*, *написанные на капельках воды).* А пока ёжика к себе я позову.

*Команды получают примеры и решают, «речка» остаётся на месте, Алёнушка и ведущие уходят. Жюри подводит итоги.*

**4 действие.**

*Выходит Алёнушка и оба ведущих.* ***Речка*** *машет рукой и громко звонко зовёт*: - Ёжик, ёжик!

 **Ёжик** *подходит к Алёнушке и говорит*: - Вы идите-ка за мной, пых-пых-пых. На метле Яга летает, пых-пых-пых. Там Иванушка в темнице, ты спроси совета мышки, пых-пых-пых.

**Речка** *протяжно говорит*: - До свидания, ребята, *и уходит*.

*Алёнушка вместе с ведущими пробегает два круга. Выходит девочка, неся впереди себя нарисованную избушку.*

**1ведущий**: - Вот избушка на пути, нам её не обойти.

*Выскакивает* ***мышка****, принюхиваясь и оглядываясь*: - Я, ребята, помогу. Ведь попали вы в беду. Вот ключи вам от чулана, братца держат там Ивана. *Даёт ключи от чулана Алёнушке.* ***Алёнушка*** *с ведущими идёт в чулан (заходит за избушку, слышно открывается дверь чулана).*

- Ах, нашёлся,- радостно кричит Алёнушка. Выходит с братцем Иваном из чулана.

*Прилетает* ***баба Яга*** *на метле*: - Ах, попались?! *(Ходит по сцене.)* Супчик будет мне мясистый, *(щупает по очереди всех стоящих на сцене*) у меня есть загадки. Отгадайте их, со смекалкой они. *Баба Яга загадывает загадки. Алёнушка* *и ведущие становятся в круг, думают и отвечают. Баба Яга*: - Ой, что-то вдруг помолодела, что-то стала я добреть. Вы, ребятки, не волнуйтесь, довезу я вас домой*. Обращается к зрителям баба Яга*: - А теперь я вам загадаю загадки. *Загадывает загадки. Зрители отгадывают загадки.*

- Никто не сравнится со мной в знаниях математических. Я вам загадывала загадки, а теперь вы мне попробуйте загадать, *- обращается к командам баба Яга. Команды по очереди загадывают загадки. Ответы к загадкам баба Яга обыгрывает.*

- Ну, спасибо, что утешили меня. В гости вы заглядывайте ко мне*. Баба Яга на метле вместе с Алёнушкой, Иванушкой «улетают» со сцены.*

**2ведущий**: - Пока жюри подводит итоги, участницы математического кружка исполнят частушки о школьной жизни.

Настя: Мы сейчас для вас споем

 Школьные страдания

 Нам похлопать веселей

 Просим вас заранее.

Таня: Почему учитель каждый, Хвалит только свой предмет?

 Надо что ли разорваться?

 Сил учиться, больше нет!

Эмма: Ой, да математика-

 Всех наук царица!

 Только почему-то с ней

 Трудно подружиться...

Настя: Наша Настя на продленке

 Весело считает,

 Хорошо, что калькулятор

 Насте помогает.

Таня: У Талеева Александра

 Нет совсем терпения!

 Сто задач перерешает

 За одно мгновенье.

Эмма: Сметанин Саша все клянётся:

 "Выучу таблицу!"

 Только б раньше не собрался

 Сашенька жениться.

Настя: Давлетшин Вова все рисует

 Части тела разные!

 А задания в тетради-

 Просто безобразные.

Эмма: Валейский наш Денис

 На уроках спит да спит!

 Если спросят, отвечает,

 Будто голова болит.

 Настя: Вот Виктория Клочкова

 Отвечает у доски.

 На нее глядят влюбленно

 Все девятиклассники.

Эмма: Саранин Саша сидит сердитый

 И не хочет отвечать.

 У него фингал под глазом.

 Ой, подрался он опять.

Таня: А Поздеев Николай

 На урок опять проспал,

 В понедельник и во вторник

 И в субботу опоздал.

Все: Математику учите

 Вы, ребятушки, на пять!

 Вам желаем ежедневно

 Лишь пятерки получать.

**1 ведущий:-**А теперь мы попросим наше уважаемое жюри объявить результаты.

**Заключительное слово учителя:**

- Спасибо всем, друзья, за этот замечательный праздник в честь математики. А подготовили и провели этот праздник наши ученики (представляю и награждаю всех участников праздника).

 Желаю всем дальнейших успехов в учёбе, а особенно в математике.

**Список литературы:**

-Альхова З.Н., Макеева А.Н. Внеклассная работа по математике.- Саратов: Лицей,2001. - Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка. -М.: Учпедгиз, 1961.

-Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 1985.

-Леман И. Увлекательная математика. М.: Знание, 1985.

-Лоповок Л.М. Математика на досуге: Книга для учащихся среднего школьного возраста. М.:Просвещение,1981.

-Рупасов К.А. Математика на школьной сцене. Тамбов,1950. -Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий 1 часть, 2 класс, Москва: «Просвещение» 2012 год.

**Анализ праздника**.

Праздник прошёл весело, в дружелюбной атмосфере. Все ребята получили поощрительные призы. Бурю эмоций вызвали частушки о школьной жизни и загадки, обыгранные бабой Ягой. У ребят вызвали затруднения решения логических задач, так как в школьном курсе математики их встречается очень мало, но логические задачи часто встречаются в олимпиадных работах, поэтому особое внимание им стоит уделить во внеурочное время.

**Приложение.**

**Высказывания о математике.**

«Вся сила математики – в разумном сочетании интуиции и строгости» (Я. Стюарт).

«Высшее назначение математики как раз и состоит в том, чтобы находить скрытый порядок в хаосе, который нас окружает» (Н. Винер).

«В истории черпаем мы мудрость, в поэзии – остроумие, в математике – проницательность» (Ф. Бэкон).

«Математика выявляет порядок, симметрию и определённость, а это – важнейшие виды прекрасного» (Аристотель).

«Математика – наука великая, замечательнейший продукт одной из благороднейших способностей человеческого разума» (Д. И. Писарев).

«Математика является самой древней из наук, вместе с тем остаётся всегда молодой» (Келдыш).

«Если мы действительно что-то знаем, то только благодаря изучению математики» (Келдыш).

«Математика – царица всех наук» (Гаусс).

«Математику уж затем учить надо, что она в ум в порядок приводит» (М. Ломоносов).

**Примеры задач**.

№1. Встретились три подруги: Белова, Краснова, Чернова. На одной из них было черное платье, на другой красное, на третьей белое. Девочка в белом платье говорит Черновой:

«Нам надо поменяться платьями, а то у всех троих цвет платьев не соответствует фамилиям». Кто в какое платье был одет?

 Решение.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фамилия/платье | белое | черное | красное |
| Белова | - | + | - |
| Чернова | - | - | + |
| Краснова | + | - | - |

№2. В кафе встретились три друга: Белов, Чернов, Рыжов. «Замечательно, что у одного из нас белые волосы, у другого черные, а у третьего рыжие, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии», - заметил черноволосый. «Ты прав», - сказал Белов. У кого какой цвет волос?

 **Решение**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фамилия/цвет волос | белые | черные | рыжие |
| Белов | - | - | + |
| Чернов | + | - | - |
| Рыжов | - | + | - |

№3. Сумма четырёх последовательных чисел равна 18. Найти эти числа.

Решение.

Пусть х - наименьшее из этих чисел, тогда

х+(х+1)+(х+2)+(х+3)=18

4х+6=18

4х=12

х=3

Ответ: 3, 4, 5, 6.

№4. У щенят и утят 42 ноги и голов 12 .Сколько щенят и сколько утят?

Решение.

Пусть щенят было х, тогда утят было (12-х). Зная, что у щенка четыре ноги, а у утёнка две ноги и что у всех щенят и утят вместе сорок две ноги, составим уравнение:

 4х+2(12-х)=42;

4х+24-2х=42;

2х+24=42;

2х=18;

х=9-щенят;

12-9=3-утенка.

Ответ: 9 щенят, 3 утенка.

№5. Нужно было умножить число на 6, а его по ошибке разделили на 6, и получили 15.

Какое число нужно было умножить и какой должен быть правильный ответ?

Решение.

Пусть надо было умножить число х на 6, но так как это число (х) не умножили, а разделили на 6 и получили число 15, то составим уравнение (относительно допущенной ошибки):

Х:6=15;

Х=90 число, которое надо было умножить.

 90\*6=540 правильный ответ.

Ответ: 90; 540.

№6. Сколько тебе лет? - спросили Машу. – Я в три раза моложе папы, но и в два раза старше братишки. А братишка подбежал и пояснил, что папа старше его на 35 лет. Сколько лет каждому из них?

Решение.

Пусть братику х лет, тогда Маше-2х лет, а папе- 6х лет. Зная, что папа старше сына на 35лет, составим уравнение:

6х-х=35;

5х=35;

х=7.

7 (лет) – брату,

2х=2.7=14 (лет) – Маше,

6х=6.7=42 (года) – папе.

Ответ: папе 42года, Маше 14 лет, брату 7.

№7. Два друга Ваня и Федя вышли навстречу друг другу с постоянной скоростью. Ваня вышел в 10:00 из деревни Ванино и пришёл в деревню Федино в 15:00. Федя вышел из деревни Федино в 11:00 и пришёл в Ванино в 16:00. В какое время они встретились?

Решение.

Скорости ребят одинаковы, и за час каждый из них проходил одну пятую расстояния между деревнями. Ваня за первый час прошёл одну пятую, а затем до встречи ещё две пятых этого расстояния. Таким образом, встретились ребята в 13:00.

Ответ: в 13:00.

**Загадки.**

**1.** Что это? Половина 8 и 6 без головы, и 9 без ноги? (0)

**2.** Петух, стоя на 1 ноге, весит 2 кг. Сколько будет весить петух, если он встанет на обе ноги? (2 кг)

**3.** У кого пятачок есть, а на него ничего не купишь? (У поросенка)

**4.** Какое самое большое число можно написать четырьмя единицами? (11 в 11 степени)

**5**. Назовите древний геометрический инструмент, который, по утверждению Овидия, был изобретён в Древней Греции. (Циркуль.)

**6.** Как двум пиратам разделить добычу, чтобы оба были довольны? (Один делит поровну, а другой выбирает ту часть, которая ему больше нравится.)

**7.** 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 это могло случиться? (Этот человек родился 29 февраля, и день рождения у него бывает один раз в четыре года)

**8.** Воспитывая сына-двоечника, папа изнашивает за год 2 ремня. Сколько ремней износил папа за 10 лет обучения сына в школе. Если сын в пятом классе учился 2 года? (22)

 **9.** Пассажир автобусаехал в село. По дороге он встретил пять грузовиков и три легковые автомашины. Сколько всего машин ехало в село? (Один автобус, остальные ехали из села.)

**10.**Для пяти мальчиков пятеро чуланчиков, а выход один. Что это? (перчатки).

**11.** Живут два друга, глядят в два круга (глаза, очки).

**12.** Семь воробышек спустились на грядки,
 Скачут и что-то клюют без оглядки.
 Котик-хитрюга внезапно подкрался,
 Мигом схватил одного и умчался.
 Вот как опасно клевать без оглядки!
 Сколько теперь их осталось на грядке? (все улетели).

**13.** Две в руках,  две в ногах.
 Не поваляешься в снегах;
 А пройдёшь ты без труда –
 Только лягут два следа (лыжи и лыжные палки).

**14.** Что было завтра, а будет вчера? (сегодня).

**15.**Стоит поперек входа, одна рука в избе, другая на улице (дверь).

**16.** Танцует крошка, а всего одна ножка? (юла, волчок).

**Уравнения.**

1. 3х (х - 1) – 17 = х(1 + 3х) +1;

4х = -18;

 Х= -4,5.

1. 2х – (х + 2)(х – 2) = 5 – (х – 1)(х – 1);

0х =0;

х – любое.

1. (3х+1)/2 = (2х-3)/5;

11х = 11;

х = 1.

1. (х -3)/6 + х = (2х – 1)/3 – (4 – х)/2;

0х = - 11;

Нет решений.

1. 2,5хх + 4х = 0;

х = 0; х = - 1,6.

1. 12 – 3хх = 5х; х = -3; х = 4/3.

**Примеры.**

1. 42,165 – 22,165 : (0,61 + 3,42). Ответ: 36,665.
2. 243,08 + 256,32 : (28 – 25,5). Ответ: 345,608.
3. 0.24 : 4 + 15,3 : 5 + 12,4 : 8 + 0,15 :30. Ответ: 4,6775.
4. (1,24 + 3,56) : 16. Ответ: 0,3.
5. 2,28 + 3,72 :12. Ответ: 2,59.
6. 3,6 + 2,4 : (11,7 – 3,7). Ответ: 3,9.
7. (- 0,8 \* 1,2 + 1,06) : (-0,5). Ответ: -0,2.
8. (-30,15 : 15 + 0,91) (-2,4). Ответ: 2,64.
9. 13 : 14 \* 7 : 25 \* 25 : 13. Ответ: 0,5.
10. 2 : 3 \* 6 :7 \*7 : 4. Ответ: 1.
11. 11 : 12 \*24 : 7 \* 21 : 22. Ответ: 3.

Бланк для подсчёта баллов для жюри.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название |  «Удальцы» | «Храбрецы» | Примечание |
| Конкурс уравнений от Печки. |  |  | Максимальное число баллов – 5 (по одному за каждое верное уравнение) |
| Конкурс задач от Яблоньки. |  |  | Максимальное число баллов – 5 (по одному за каждую верную задачу) |
| Конкурс примеров от Речки. |  |  | Максимальное число баллов – 5 (по одному за каждый верный пример) |
| Конкурс загадок от Бабы Яги. |  |  | Максимальное число баллов – 5 (по одному за каждую отгаданную загадку) |
| Итоги: |  |  |  |