**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 5**

**г. Углегорска Сахалинской области**

694920, Сахалинская область, г. Углегорск, ул. 8 Марта, д.1, тел. 8 (42432) 43-082,

факс 8 (42432) 44-130, E-mail: ugl-school-65@yandex.ru

**Игра**

**«Поле математических чудес»**

**Авторы:** **Афанасьева Галина Викторовна**

**Чернова Людмила Васильевна**

**г. Углегорск**

**2023 год**

**Математическая игра «Поле Чудес»**

**для учащихся 7-х классов.**

**ЦЕЛИ ИГРЫ:**

**Развивающие:**

* повышение мотивации обучения учащихся предмету математика;
* развитие интереса учащихся к изучению истории математики;
* развитие интеллектуальных способностей учащихся;
* воспитание стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний

**Воспитательные:**

* формирование ответственности и последовательности в выполнении своих действий;
* формирование умения работать в группе;
* формирование понимания значимости предмета математики в других отраслях знаний.

**МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**:

* + - модель круга с секторами для игры «Поле чудес»;
    - портреты великих математиков
    - чёрный ящик, две шкатулки

**ПЛАН ИГРЫ:**

1. ***Организационный момент***

Вступительное слово о значимости предмета математики

1. ***Математическая игра***

2.1 Задание для первой тройки игроков

2.2 Рекламная пауза. Игра со зрителями 1

2.3 Задание для второй тройки игроков

2.4 Рекламная пауза. Игра со зрителями 2

2.5 Задание для третьей тройки игроков

2.6 Рекламная пауза. Игра со зрителями 3

2.7 Финальная игра

2.8 Музыкальная пауза

* 1. Суперигра для победителя

1. ***Подведение итогов игры. Награждение***.

**I Организационный момент**

Добрый день, дорогие друзья – любители математики!

Сегодня мы проводим математическое соревнование «Поле Чудес»

* 1. **Вступительное слово о значимости предмета математики**

***Слово учащегося:***

Математика – самая древняя из наук, она была и остается необходимой людям. Слово «математика» греческого происхождения. Оно означает «наука», «размышление». В древности, часто полученные знания, открытия старались сохранить в тайне. Например, в школе Пифагора запрещено было делиться своими знаниями с непифагорейцами. За нарушение этого правила один из учеников, требовавший свободного обмена знаниями – Гиппас был изгнан из школы. Сторонников Гиппаса стали называть «математиками», т.е. приверженцами науки.

Все без исключения начинают изучать основы математики уже с первых классов школы потому, что эта наука нужна всем, особенно сейчаскогда математика проникла во все отрасли знаний – физику и химию, науки о языке и медицину, астрономию и биологию и т.д. Математики учат вычислительные машины сочинять стихи и музыку, измерять размеры атомов и проектировать плотины электростанций.

Математика необходима в любой профессии, какую бы вы не выбрали для себя. Но, кроме того, вы могли заметить: это очень интересная и увлекательная наука. Если вы и не станете математиками, знания пригодятся и на Земле, и в космосе.

Итак, добро пожаловать в страну «История математики». Чтобы хорошо знать математику, нужно изучать историю её развития.

**II. Основная часть. Математическая игра.**

****

**Правила игры.**

*На экране:*

Числа – количество очков;

«П» - приз; «+» - очки удваиваются;«Б» - банкрот

Если одному из игроков выпадает сектор «Приз», ассистент вносит чёрный ящик, в котором может находиться приз: альбом, треугольник, транспортир, общая тетрадь, ручка, фломастер, яблоко, пачка печенья, конфета.

Ф ходе игры участник имеет возможность передать привет другу. Форма привета – песня, стихотворение, поделка. Если участник игры отгадает три буквы подряд, то он имеет возможность выбрать одну из двух предложенных шкатулок.Все участники троек и победитель получают призы.

Каждый сидящий в зале имеет возможность получить приз, если его активность отметит жюри. Для этого надо набрать как можно больше очков.

**Игра первой тройки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Задание.** Этот человек в 1941 г. Говорил учащимся средних школ Ленинского района Москвы: «Какую бы вы науку ни изучали, в какой бы вуз ни поступали, если хотите «оставить какой-нибудь след», то для этого везде необходимо знание математики, и поэтому, если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой. Вдальнейшем она окажет вам огромную помощь в вашей работе». Назовите фамилию этого человека.

***(КалининМ.И.)***

Ассистенты открывают на табло угаданные буквы.

***В это время на экране появляется портрет учёных. (Рассказ учащихся о Н.И. Лобачевском и С. Ковалевской)***

***Игра со зрителями***

***Задание 1.*** Некий человек нанял работника на год, обещал ему 12 рублей кафтан. Но тот, проработав семь месяцев, восхотел уйти и просил достойной платы с кафтана. Хозяин дал ему по достоинству 5 рублей и кафтан. Сколько стоит кафтан? ***(4 рубля 80 копеек)***

***Задание 2.*** Сколько горошин может войти в пустой стакан? ***(горошины не ходят)***

***Задание 3.*** Дробь равна целому числу. Разные буквы обозначают разные цифры, а между ними стоят знаки умножения. Чему равна дробь? Ответ обоснуйте

***(В записи выражения использованы 10 букв, что***

***соответствует10цифрам. Нуль может быть***

***только в числителе, то есть дробь равна нулю)***

***Задание 4.*** Как двум пиратам разделить добычу, чтобы оба остались довольны?

***(Один делит добычу, а второй выбирает ту часть,***

***которая ему больше нравится)***

**Игра второй тройки**

Игроки занимают свои места. Выходит ученик и читает стихотворение:

**Как нет на свете без ножек столов,**

**Как нет на свете без рожек козлов,**

**Котов без усов и без панцирей раков,**

**Так нет в математике действий без знаков.**

Необходимость выполнять арифметические действия (вычислять) так же, как и считать, диктуется практикой, самой жизнью. Вычислительные навыки приобретались людьми постепенно. Представьте себе: с давних времён земледельцы собирали с разных участков определённое количество зерна и засыпали в одно хранилище. Им надо было знать, сколько всего у них зерна и на сколько его хватит.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Задание.** Для обозначения арифметических действий сначала использовали слова, затем – буквы. Знаки «+», « - » и точка, как знак умножения, впервые употреблены в учебниках по арифметике в XV веке, а знак деления – в XVII веке, но окончательно все эти знаки утвердились в работах выдающегося немецкого учёного в XVII веке. Назовите фамилию этого учёного ***(Г. Лейбниц)***

**Игра со зрителями**

***Задание 1.***

По дороге вдоль кустов шло одиннадцать хвостов.

Сосчитать я также смог, что шагало тридцать ног.

Это вместе шли куда-то петухи и поросята.

И вопрос мой к вам таков: сколько было петухов?  ***(Семь)***

***Задание 2.*** Почему в поездах стоп-краны красные, а в самолётах – голубые?

***(В самолётах нет стоп-кранов)***

***Задание 3.*** У одного старика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что ему 100 лет и несколько месяцев, но дней рожденья он справил всего 25 раз. Как это могло случиться?

***(Этот человек родился 29 февраля. День рождения у него отмечается один раз в 4 года)***

***Задание 4.*** Ребята пилят брёвна на метровые куски. Отпиливание одного такого куска занимает 1 минуту. За сколько минут они распилят бревно длиной 5 метров? ***(За 4 минуты)***

**Математический отдых**

Каждой руке своё дело. Одновременно правой рукой рисуем прямоугольник, а левой – треугольник. (На доске два ученика выполняют задание)

**Игра третьей тройки**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Труды этого математика долгое время были почти единственным руководством по одному из разделов математики. Однажды царь обратился к нему с вопросом, нет ли более короткого пути для познания науки математики, чем изучение его трудов. На это учёный ответил, что в «математике нет царской дороги». В истории западного мира его многотомный труд после Библии издавали наибольшее количество раз. Кто это математик?

***(Евклид)***

**Игра со зрителями**

***Задание 1.*** Как можно мешком пшеницы, смоловши её, наполнить два мешка, которые столь же велики, как и мешок, в котором находится пшеница?

***(Надо один из пустых мешков вложить в другой, а затем в него насыпать муку)***

***Задание 2.*** Экипаж, запряжённый тройкой лошадей, преодолел за один час 15 километров. С какой скоростью бежала каждая лошадь? ***(15км/ч)***

***Задание 3.*** У человека на руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? ***(50 пальцев)***

***Задание 4.*** Какой знак нужно поставить между 2 и 3, чтобы получить число, большее 2, но меньшее 3? ***(Запятую)***

**Финальная игра**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

Знак равенства ввёл Английский врач Роберт Рикорд в 1557 г. В книге «Осёлок остроумия». В период IV – XI в. Знак равенства изображали в виде двух вертикальных черточек или писали словом «равняется». Знак «больше» и «меньше» введены в 1631 г. английским учёным. Кто этот учёный?

(Т. ***Хэрриот)***

Победителю предлагается суперигра. В это время на экране появляется таблица перевода очков в призы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Призы** | **Очки** |
| 1 | Карандаш | менее 100 |
| 2 | Ручка | 100-200 |
| 3 | Сладкий приз (конфеты) | 200-300 |
| 4 | Коробка сока | 300-400 |
| 5 | Тетрадь | 400-500 |
| 6 | Сладкий приз (шоколадка) | 500-600 |
| 7 | Фломастеры | 600-700 |
| 8 | Записная книжка | 700-800 |
| 9 | Альбом и фломастеры | 800-900 |

**Для зрителей музыкальная пауза**

**Суперигра**

В какой теореме говорится о трёх тропинках, ведущих в одну сторону.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

***(В равнобедренном треугольнике медиана, проведённая к основанию, является биссектрисой и высотой)***

**Литература:**

1. Гончарова Л. В. Предметные недели в школе. Математика.- Волгоград: Учитель, 2005
2. Савин А. П., Станцо В.В., Котова А. Ю.

Я познаю мир. Детская энциклопедия. Математика:– М.: АСТ, 1995

1. Математика. Приложение к газете «1 сентября»
2. Минковский В. Л. «За страницами учебника математики»
3. Труднев В. П. «Считай, смекай, отгадывай»

**Интернет-ресурсы**

1. <http://evrika.tsi.lv/index.php?name=texs&file=show&f=118>

(Стихи о математиках)

1. <http://900igr.net/prezentatsii/matematika/Matematika-nauka/002-Matematika-samaja-drevnjaja-iz-nauk-ona-byla-i-ostajotsja-neobkhodimoj.html>

(Вступительное слово о математике. Математика - самая древняя из наук…)

1. [http://yandex.ru](http://yandex.ru/yandsearch?clid=9582&text=%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%85%D0%B8+%D0%95%D0%B2%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%9F%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B0&lr=14)

(Стихотворение Евгения Паина «Треугольник и квадрат». Исторические данные об учёных – математиках и выдающихся людях: Калинине, Лейбнице, Евклиде, Харриоте)