**Математическая игра «Поле Чудес» для учащихся 7-х классов.**

«Уважение к минувшему – вот черта, отличающая образованность от дикости»

(А.С.Пушкин)

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:

* + - презентация мультимедиа;
    - модель круга с секторами для игры «Поле чудес»;
    - творческие работы учащихся - математические кроссворды

ПЛАН ИГРЫ:

1. Организационный момент

1.1 Подведение итогов конкурса математических кроссвордов

* 1. Вступительное слово о значимости предмета математики

1. Математическая игра

2.1 Задание для первой четвёрки игроков

2.2 Рекламная пауза. Математическая пьеса

«Среднее арифметическое» (*Приложение № 1)*

2.3 Задание для второй четвёрки игроков

2.4 Рекламная пауза. Математическая пьеса

«Бесплатный обед» (*Приложение № 2)*

2.5 Задание для третьей четвёрки игроков

2.6 Рекламная пауза. Математическая пьеса

«Треугольник и квадрат» (*Приложение № 3)*

2.7 Финал

2.8 Игра со зрителями

2.9 Суперигра для победителя

1. Подведение итогов игры. Награждение.
2. **Организационный момент**
   1. **Подведение итогов конкурса математических кроссвордов**

*Слово ведущего (учителя):*

Добрый день, дорогие друзья – любители математики!

Сегодня мы проводим математическое соревнование «Поле Чудес»

К этому празднику ребята готовились: составляли кроссворды на

математическую тему. Было составлено 29 кроссвордов.

В номинации «Самый грамотный кроссворд» победил 1 ученик

7Б класса

В номинации «Самый необычный кроссворд»- 1 ученик 7А класса

В номинации «Самый историко-математический кроссворд» -

2 ученик 7Б класса

В номинации «Самый информационный кроссворд»- 1 ученик 7В класса

В номинации «Самый геометрический кроссворд**» -**

3 ученик 7Б класса и 1 ученик 7Г класса

В номинации «Самый исторический кроссворд»**-** 2 ученик 7Г класса

В номинации «Самый красочный кроссворд»-

2 ученик 7В класса и 2 ученик 7А класса

В номинации «Самый большой кроссворд» **-** 3 ученик 7А класса

В номинации «Самый маленький кроссворд» - 3 ученик 7Г класса

В номинации

«Самый обычный кроссворд, но с необычными вопросами» **-**

3 ученик 7В класса

Ребята обращались за помощью ко взрослым и вместе с ними

хорошо потрудились.

Спасибо всем!

* 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 сейчас, когда 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.

«Уважение к минувшему – вот черта, отличающая образованность от дикости» (А.С.Пушкин).

1. **Основная часть. Математическая игра.**
   1. **Задание для первой четвёрки игроков**

*Слово ведущего (учителя):*

*(Приглашаются первые четверо учащиеся – победители конкурса кроссвордов)*

***Задание.***

Однажды французам удалось перехватить приказы испанского правительства командованию своих войск, написанные очень сложной тайнописью. Вызванный математик сумел найти ключ к этому шифру. С тех пор французы знали планы испанцев, с успехом предупреждали их наступления. Инквизиция обвинила математика в том, что он прибегнул к помощи дьявола, и приговорила к сожжению на костре. Но он не был выдан инквизиции. В своем городке он был лучшим адвокатом, а позже стал королевским советником. Но главным делом его жизни была математика. Он мог несколько ночей не спать, решая очередную математическую задачу.

*Вопрос:* **Кто из математиков был на волоске от сожжения на костре? (4 буквы).**

*Ответ:* XVI век, французский математик Франсуа Виет. Основоположник буквенной символики. Его назвали отцом современной алгебры.

Никто из наших игроков без подарка не уходит!

**Подарки в студию!**

*(учащиеся, помощники ведущего, вносят на подносе призы)*

**2.2 Рекламная пауза.** Математическая пьеса

**«Среднее арифметическое».**  (*Приложение № 1)*

(*подготовили учащиеся 7А класса)*

**2.3 Задание для второй четвёрки игроков**

*(Приглашаются следующие четверо учащихся)*

***Задание.***

1 июня 1832 года парижские газеты сообщили «Вчера злосчастная дуэль отняла у науки юношу, который подавал большие надежды. Увы, его преждевременная известность связана только с политикой». Далее следовало подробное описание дуэли. Газетчики ошиблись. В истории имя этого юноши сохранилось не как имя одного из активных республиканцев, а встало в один ряд с именами самых выдающихся математиков. Хотя он прожил всего 20 лет, но его работы открыли новое направление в алгебре, позволили решить многие до тех пор неподдававшиеся решению задачи. Свою главную математическую работу, которая обессмертила его имя, он написал перед дуэлью. Она была найдена в его бумагах, лежавших на письменном столе.

*Вопрос*: **О ком из математиков прошлого века идет речь? (5 букв)**

*Ответ:* Эварист Галуа. В математике есть такие понятия: группы Галуа, теория Галуа, поля Галуа.

*(Все игроки также получают подарки)*

**2.4 Рекламная пауза.** Математическая пьеса

**«Бесплатный обед»** (*Приложение № 2)*

*(подготовили учащиеся 7Г класса)*

**2.5 Задание для третьей четвёрки игроков**

*(Приглашается следующая четвёрка игроков)*

***Задание.***

Эта история случилась очень давно (в I веке до н.э.). Финикийская царевна, спасаясь от своего брата, тирана Пигмалиона, отплыла из родного города Пира с небольшим отрядом своих сторонников. Долго они плыли, пока не пристали к берегам Африки. Жили в тех местах нумидийцы. Пришельцы были им совершенно ни к чему. Но царевне некуда было деться, место ей понравилось, и она стала упрашивать нумидийского царя Ярба продать ей немного земли. Желая, видимо, отделаться от настойчивой финикиянки, Ярб заломил баснословную цену за клочок земли, который можно окружить одной бычьей шкурой. К его удивлению и разочарованию, царевна приняла это издевательское предложение, расплатилась и отправилась отмерять свою землю. Только она не стала расстилать шкуру на берегу. Сначала она разрезала её так, что получился тонкий кожаный ремешок (а получился он очень длинный!), и этим ремешком окружила солидный участок, на котором и основала впоследствии 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 царевной.

Задача, которую решила царевна, такова: какую наибольшую площадь можно окружить веревкой заданной длины? Оказывается, круг.

Вопрос: ***Как звали царевну? (6 букв)***

Ответ: *Дидона.* Задачу Дидоны знали ещё древние греки. А вот доказательство того, что среди фигур с одинаковым периметром наибольшую площадь имеет круг доказал Леонард Эйлер.

*(Все игроки получают подарки)*

**2.6 Рекламная пауза.** Математическая пьеса

**«Треугольник и квадрат**» (*Приложение № 3)*

*(подготовили учащиеся 7В класса)*

**2.7**  **Финал.**

В финал выходят следующие учащиеся: *(перечисляются финалисты)*

**Задание для финалистов.**

Стихотворение о математике.

Автор К. Анкундинов

*Читает ученица 7Г класса*

Он был задумчив и спокоен,

Загадкой круга увлечён…

Над ним невежественный воин

Взмахнул разбойничьим мечом.

……………………………..

Уж пыль клубилась над дорогой,

То в рабство путь, в ярмо цепей.

«Убей меня, но лишь не трогай,

О, варвар, этих чертежей!»

Прошли столетий вереницы.

Научный подвиг не забыт.

Никто не знает, кто убийца.

Но знают все, кто был убит.

*Вопрос:* ***Кто из математиков древности погиб от меча римского солдата, гордо воскликнув: «Отойди, не трогай моих чертежей!» (7 букв)***

*Ответ:* Греческий ученый, математик *Архимед*, основатель гидростатики, создатель мощных катапульт, гигантских кранов, защитник Сиракуз. И сегодня известны спираль Архимеда, закон Архимеда, аксиома Архимеда и т.д. Это он определил приближенное значение числа π. Осталось имя Архимеда и в физике – закон Архимеда, винт Архимеда. А кто не помнит его знаменитое восклицание «Эврика!».

**Итак, победителем игры «Поле чудес»**

**становится учащийся 7 класса-**

* 1. **Игра со зрителями.**

**Задание зрителям.**

Точных сведений о его биографии не сохранилось. Возможно, это связано с царской немилостью – согласно легенде, ученый был дерзок с владыкой Александрии и всего Египта, царем Птолемеем. Когда монарх начал изучать геометрию, у него возникли трудности. Не привыкший встречать затруднения, царь вызвал ученого-геометра и спросил, нет ли какого-то особого, доступного лишь царям способа усвоить это науку. Ученый ответил: **«Царской дороги в математике нет».**

*Вопрос:* ***Имя этого ученого?* (6 букв)**

*Ответ*: *Евклид* (III век до н.э.)

Сам Евклид доказал не так уж много новых теорем, хотя, разумеется, были и они. Но не в этом его главная заслуга. Мы благодарны Евклиду за то, что он обобщил все геометрические сведения, знания, создал титанический труд под названием «Начала» (13 томов)

* 1. **Суперигра.**

**Задание.**

Когда девочке исполнилось 8 лет, её отец, генерал Корвин-Круковской был уволен в отставку и семья переехала в загородное имение. Как ни удивительно, этот переезд самым серьезным образом повлиял на дальнейшую судьбу девочки. К приезду хозяина все комнаты в доме были оклеены новыми обоями. Но на детскую обоев не хватило, и одна стена осталась оклеенной страницами книги петербургского математика Остроградского. Девочка проводила целые часы перед таинственной, покрытой формулами стеной, пытаясь найти порядок, в котором страницы следовали друг за другом. Когда девочке исполнилось 15 лет, ей довелось изучать курс дифференциального и интегрального исчисления. Этот курс она усвоила очень быстро, так как все формулы тут же всплыли в её памяти.

*Вопрос*: ***Как звали девочку?* (4 буквы)**

Можно назвать две буквы.

*Ответ:* Соня (С.В.Ковалевская) – первая русская женщина-математик.

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

Победителю игры вручается Диплом победителя.

В исполнении творческой группы семиклассников звучит

финальная песня (школьный фольклор на музыку композитора Танича М.)

**Песня**

Какой предмет у нас сегодня в школе?

Кому сегодня будем отвечать?

Ведь Вас как извержение вулкана

Мы никогда не можем предсказать.

**Припев.** Главней всего учитель в школе,

А всё другое суета.

Есть мы и вы, а всё, что кроме,

Легко уладить с помощью ума.

Решать задачи быстро и умело

Должны нас научить вы навсегда,

Но часто отвечаем мы не смело,

А от ответов не уйти нам никуда.

**Припев.**

Дай бог, всё знать, как вы учитель.

Пусть стороной обходит вас беда.

А если нет, то вы уж нас простите.

Ведь помним мы про вас всегда.

**Припев.**

Литература:

1. Гончарова Л. В. Предметные недели в школе. Математика.- Волгоград: Учитель, 2002.

- Среднее арифметическое. Сценка, стр. 15

1. Никольский С. М. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс – М.: Просвещение, 2011

- Задача-шутка. №1.56, стр. 24

1. Савин А. П., Станцо В.В., Котова А. Ю.

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

- Виет, шифры, стр. 409

- Галуа (1811-1832), стр.135

- Евклид и его «Начала», стр. 168

- задача Дидоны, стр.293 - Софья Васильевна Ковалевская, стр. 141

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://www.lien.ru/children/saratov/index.htm> (Эпиграф. Высказывание А. С. Пушкина)
2. [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»)