Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ
«ОЦ» п.г.т. Рощинский
Рубина О.И.
17.12.2018 г.

C=RU, O="ГБОУ СОШ ""ОЦ"" п.г.т. Рощинский",
CN=Рубина О.И.,
E=roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru
00ea17aca4d591c1ca
2021.06.28 09:28:37+04'00'

Программа «Траектория успеха». Площадка «Интеллект» по работе с одаренными детьми.
Тема занятия «Математика на шахматной доске»

Учитель математики Арсентьева М.А.

Тема: «Решение математических и шахматных задач» 5 класс

Ход урока

1.Организационный момент.

– Давайте, ребята, улыбнёмся друг другу. Я рада видеть ваши улыбки. И думаю, что сегодняшний урок принесёт нам всем радость от общения друг с другом. Если вы мне поможете, наш урок будет весёлым, интересным и необычным. Итак, мы отправляемся в математическое шахматное королевство.

Девиз занятия: “*Учимся – играем, считаем – побеждаем*!” (Слайд с девизом урока)

- как вы понимаете девиз урока?

- Не потеряться в шахматной стране смогут только самые внимательные дети.

Актуализация знаний. Что такое шахматная нотация? Какова ценность шахматных фигур?

Итак, что такое шахматная доска? **Шахматная доска** – это игровое поле квадратной формы, состоящее из 64 квадратов белого и чёрного цвета. Эти квадраты в шахматах называют **шахматными полями**.

Задание:

Что называется горизонталью. Постройте с помощью белых (черных) пешек третью горизонталь.

Что называется вертикалью. Постройте с помощью белых (черных) пешек вертикаль **с.**

Что называется диагональю? Линии, проходящие на шахматной доске наискосок и состоящие из полей одного цвета называются диагональными линиями, или диагоналями. Поставьте главную белую и черную диагональ.

Расставь фигуры.

2. Исследовательская работа.

Квадрат и прямоугольник имеет одинаковые периметры. Площадь, какой фигуры больше? Приведите исследование, если периметр равен: 1) 32 см. Выскажите гипотезу.

У вас шахматная доска, если каждую сторону доски уменьшить в два раза, то как изменится площадь, периметр?

(8:2=4 4*4=16, 4*4 =16), периметр квадрата(32:16=2 64:16=4).

3. Вертушка. Ваша задача решить примеры по системе вертушка. Примеры вы носите с собой. И проверяете правильность решения по слайду.

4. Новый материал. Сила, ценность шахматных фигур измеряется. В чем измеряется сила, ценность шахматных фигур? Какие фигуры имеют ценность? Какие бесценны?

5. Закрепление материала. У вас на столах индивидуальные задания выполните их. Не забудьте подписав. И проверяете правильность решения по слайду.

6. Итог урока:

Молодцы, ребята! Что мы сделали сегодня на занятии? Оцените себя на занятии, соберите шахматы, и сдайте оценочные листы и задания на стол.

7. Домашнее задание. Математика – № 259. Шахматы – ладья.

Блиц - викторина.

- Что меньше: шахматная доска или шахматное поле? (шахматное поле)
- Какие поля на шахматной доске больше – белые или чёрные (они равны)
- Какая диагональ длинней: большая белая или большая чёрная? (они равной длины)
- Сколько полей в большой белой диагонали и в большой чёрной диагонали? (по 8 полей)
- Из каких досок не строят теремок? (из шахматных)
- В каких клетках не держат зверей? (в шахматных)

- Самая сильная шахматная фигура? (ферзь)
- Самая главная шахматная фигура? (король)
- Нападение на короля. (шах)
- Нападение на короля, от которого нет защиты. (мат)

Графический диктант.

Вдруг маленькая пешка увидела, что одна фигура попала в беду, не видно её никому.

Мы поможем все вместе – начертим её и узнаем, что это за фигура.

(Одна клеточка вправо – поставьте начальную точку,1 – вправо, 1 – вниз, 1 – вправо, 1 – вверх, 1 – вправо, 1 – вниз, 1 – вправо, 1 – вверх, 1 –вправо, 3 – вниз, 1 – влево, 4 – вниз, 1 – вправо, 2 – вниз, 5 – влево, 2 – вверх, 1 – вправо, 4 – вверх, 1 – влево, 3 – вверх)

– Что за фигура получилась? (

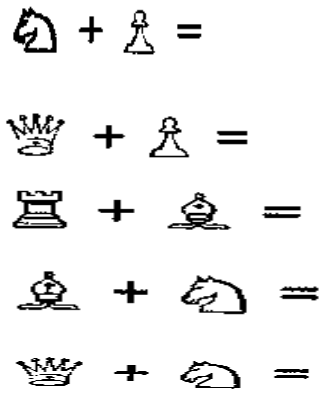
– По углам шахматной доски, словно башни – ладьи.

Приложения

12 №1 1. Чему равен квадрат числа 12? 2. Квадрат какого числа равен 6084? 3. В каком выражении первым выполняется вычитание? а) 23·7–37; б) 23–36:12; в) $37^2 - 23^2$; г) $(37-23)^2$. 4. Какое обозначение не используется при указании площади? а) $см^2$; б) $км^2$; в) а; г) ц.
56 № 3

$475 - 147$ $475 - 192$ $475 - 187$ $175 - 97$
12 № 4 $2 \cdot 10^4$ $27 : 3^2$ $1 + 11^2$ $8^2 - 3^2$

3. Реши шахматные примеры:



4.Поставьте белые и черные пешки на следующие поля: b4, c6, d1, f8, g2, h5.

Реши шахматный пример:

Графический диктант.

Вдруг маленькая пешка увидела, что одна фигура попала в беду, не видно её никому.

Мы поможем все вместе – начертим её и узнаем, что это за фигура.

(Одна клеточка вправо – поставьте начальную точку,1 – вправо, 1 – вниз, 1 – вправо, 1 – вверх, 1 – вправо, 1 – вниз, 1 – вправо, 1 – вверх, 1 –вправо, 3 – вниз, 1 – влево, 4 – вниз, 1 – вправо, 2 – вниз, 5 – влево, 2 – вверх, 1 – вправо, 4 – вверх, 1 – влево, 3 – вверх)

Что за фигура получилась?