**учитель математики МБОУ «Сойменская ООШ»**

**Серегина Татьяна Викторовна**

**УМК: «Математика». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и другие.**

**Форма урока: «Математическая сказка».**

**Тип урока:** обобщающий урок с применением игровых технологий.

**Цели и задачи урока:**

**Образовательные:**

* закрепить и проконтролировать уровень знаний, умений и навыков сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел;
* совершенствовать навыки решения задач, использующих операции над числами;
* проверить умения и навыки решений простейших уравнений;
* проверить и расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей.

**Развивающие:**

* повысить общую культуру учащихся;
* расширить умственный кругозор учащихся, помочь им лучше понять роль математики в истории общества.

**Воспитательные:**

* воспитывать у учащихся чувство любви и уважения к истории и культуре малой родины.

**Оборудование урока:** иллюстрированный материал (достопримечательности г. Владимир), компьютер, карточки с заданиями, карта Владимирской области.

**ХОД УРОКА**

**Организационный момент**

Сообщение учителя:

Сегодня на уроке мы обобщим и повторим тему: «Натуральные числа». У нас необычный урок. Мы отправляемся с вами в математическую сказку.

Жил-был мальчик, пятиклассник. Как-то раз учительница задала ему домашнее задание: повторить все о натуральных числах. Испугался мальчик, что не справиться и расстроенный пошел домой. А навстречу ему идет старушка и спрашивает: «Что пригорюнился, внучек?» Поведал мальчик ей о своей беде, и согласилась бабушка ему помочь: «Перенесу с тебя в прошлое время и, не вернешься ты домой, пока не узнаешь все про натуральные числа». Согласился мальчик с предложением старушки.

**1 этап (устный счет)**

И начался путь мальчика из стен нашей школы.

***1) Найдите значение выражений:***

13 + 8 = (*21)*

21 – 3 = (*18)*

***2) Вычислите рациональным способом:***

(*16\*2):8= (4)*

*34-15-14= (5)*

***3) Найдите площадь прямоугольника со сторонами 7 см и 5 см.***

***Найдите периметр квадрата со стороной 5 см***  *(35 см, 20 см).*

Найдите сумму всех правильных ответов каждого из трех заданий.

***21 + 18+ 4 + 5 + 35 + 20 = 103*** *(****103*** *года со дня основания нашей школы)*

Но на пути к заветной цели его поджидают многие испытания. Так поможем мы всем классом мальчику преодолеть эти препятствия.

**2 этап (письменная работа в тетрадях)**

Подошел мальчик к городу, а там огромный камень закрыл дорогу на мост через реку Клязьма.

На камне написаны 4 уравнения. Если их правильно решить, то можно узнать год основания Владимира.

59 + 2*х =* 61; (1)

25 : *у* = 25; (1)

5 \* *х* = *х* \* 4; (0)

62 – 2*у =* 46 (8)

( Ученики решают уравнения в тетради).

Правильные решения уравнений открывают нам год 1108 – год основания Владимира.

Путь для мальчика был неблизким. Ни автобусов, ни трамваев, ни троллейбусов в то время не было. Зато в кузнице неподалеку стояла лошадь. Пообещал кузнец дать ее мальчику, если тот решит задачу:

«Хватит ли мальчику 50 подков для лошади на весь путь, если он будет скакать со скоростью 20 км/ч на протяжении 4 часов. И через каждые 5 км будет менять подковы на задних копытах, а через каждые 10 км подковы на передних копытах?»

(Учащиеся решают задачу любым способом)

***Способ I:***

20 • 4 = 80(км) – весь путь

80 : 5 = 16 (раз) – менять подковы на задние ноги

16 • 2 = 32 (подковы) - будут израсходованы на задние ноги.

80 : 10 = 8 (раз) – менять подковы на передние ноги

8 • 2 = 16 (подков) - будут израсходованы на передние ноги

32 + 16 = 48 (подков) - потребуется на весь путь

48 < 50

***Ответ: хватит.***

***Способ II:***

20 • 4 = 80(км) – весь путь

80 : 10 = 8 (раз) – менять подковы

2 + 2 + 2 = 6 (подков) - расходуется на каждые 10 км.

8 • 6 = 48 (подков) - будут израсходованы на весь путь.

48 < 50

***Ответ: хватит.***

**III Этап (работа по карточкам)**

Доехал во Владимире мальчик до Золотых ворот и хотел проехать внутри. А ворота – закрыты.

И висят на воротах задания. Если решить все, то исчезнут ворота и дальнейший путь откроется (ученики решают задания в тетрадях, написанные на карточках).

1. Протяженность реки Клязьма 637 км, что на 521 км больше, чем река Судогда. Чему равна протяженность реки Судогда?

*(Решение. 637 – 521 =116 (км) – протяженность реки Судогда).*

1. Город Владимир был основан в 1108 году. Спустя 670 лет был основан город Судогда. В каком году это было?

*( Решение. 1108 + 670 = 1778 (г) – был основан город Судогда.)*

1. Территория России составляет 17 024 000 кв.км. Если из этого числа вычесть 1000 и оставшуюся территорию разделить на 587 равных частей, то одна из них придется на Владимирскую область. Какова площадь Владимирской области?

*(Решение. (17 024 000 – 1000) / 587 = 29000 (кв.км) – площадь Владимирской области.)*

1. Если вы захотите обойти Владимирскую область по границе, то двигаясь со скоростью 4 км/ч, не останавливаясь ни на одну минуту, проведёте в пути 10 суток и ещё 10 часов. Сколько километров составляет граница Владимирской области?

*(Решение. (10 \* 24 + 10) \* 4 = 1000 (км) – протяженность границы Владимирской области).*

**IV Этап (Физкультминутка)**

(Ученики выполнили задание по карточкам, но ворота не убрались).

Ребята, давайте поможем мальчику убрать стену. (Проводится физкультминутка).

*Мы за дело взялись смело,*

*Посмотрели вправо, влево,*

*Голову подняли вверх,*

*Все преграды одолеем*

*И разделим свой успех!*

**V Этап (решение задачи)**

Дальнейший путь мальчика пролегал около храма Архангела Михаила. Решил он спросить дорогу у монахов, которые о чём-то спорили между собой.

Согласились они помочь мальчику, если он разрешит их спор:

- Монахам необходимо покрасить две стены размерами 10м на 5м и 10м на 4м. Сколько потребуется банок краски, если в 1 банке 8 кг краски и расход краски 4 кг на 10 квадратных метров?

*(Один из учеников решает задачу у доски).*

*Решение.*

1. *10\*5 =50 (кв.м)*
2. *10\*4=40 (кв.м)*
3. *50+40=90 (кв.м)*
4. *90:20=4(ост.10)(б.)*

*Ответ: потребуется 5 банок краски.*

**VI Этап (самостоятельная работа с выбором ответов)**

Дальше на своём пути мальчик повстречал бравого казака, у которого имелись бешмет и булава.

Ребята, чтобы узнать, что означают эти старинные названия, вам придется решить самостоятельную работу с выбором ответов.

***I уровень (расшифровка слова бешмет)***

*1. Выполните действия:*

35+480:16-12

***53 (длинный)***

67 (короткий)

45 (медный)

*2. Решите уравнение:*

27x=324

17 (куртка)

***12 (плащ)***

15 (сапоги)

*3. Найдите значение выражения:*

647-а- 247, при а=98

***302 (сшитый)***

405 (связанный)

322 (покрашенный)

*4. Решите задачу:*

В саду посадили 660 плодовых деревьев. Сколько рядов в саду, если в каждом по 30 деревьев?

34 (из ситца)

28 (из сатина)

***22 (из меха)***

***II уровень (расшифровка слова булава)***

*1. Выполните действия:*

(3102-102•4+6):15

204 (современное)

***180 (старинное)***

184 (красивое)

*2. Решите уравнение:*

33x-17x+14=558

76 (украшение)

36 (награда)

***34 (оружие)***

*3. Найдите значение выражения*:

12c+74+39c+65+14c, при с=11

***854 (символ)***

152 (хлыст)

320 (оглобля)

*4. Решите задачу:*

На пароме по реке Клязьма плыло 98 пассажиров. На первой остановке вышло 27 и вошло 14 пассажиров, на второй остановке вышло 17 и вошло 25 пассажиров. Сколько пассажиров стало после второй остановки?

100 (закон)

***93 (власть)***

87 (вензель)

(Ученики сдают листки с самостоятельной работой и проверяют расшифровку слов.)

I уровень: бешмет – длинный плащ, сшитый из меха.

II уровень: булава – старинное оружие, символ власти.

**VII Этап (самостоятельная работа с выбором ответов)**

Подошло к концу путешествие мальчика. И чтобы выбраться из города, ему необходимо расшифровать основателя города Владимир.

***Вопросы диктанта.***

1. Основная единица измерения длины. (**М**етр)
2. Формула *V=abc.* (**О**бъема)
3. Как называют числа, которыми мы ведем счет. (**Н**атуральные)
4. Часть прямой, ограниченная с обеих сторон. (**О**трезок)
5. Единица измерения времени (**М**инута)
6. Единица измерения площади. (**А**р)
7. В словах «хлеб», «посох» этот звук

Произнесешь ты без сомненья.

А в математике, мой друг,

Похожий знак есть в уравнении. **(Х)**

При верном выполнении задания, получилось слово **Мономах** – основатель города Владимир.

Выдержал с честью и последнее испытание мальчик - пятиклассник, вернулся домой с прочным запасом знаний по теме «Натуральные числа». А вы, ребята, ему в этом помогли.

***Домашнее задание.***

Составить и решить задачу, используя в условии данные по нашей школе.

**Итог урока.**

Подводится итог урока.

**Решите уравнения:**

1 вариант

59 + 2*х =* 61

25 : *у* = 25

2 вариант

5 \* *х* = *х* \* 4

62 – 2*у =* 46

«Хватит ли мальчику 50 подков для лошади на весь путь, если он будет скакать со скоростью 20 км/ч на протяжении 4 часов. И через каждые 5 км будет менять подковы на задних копытах, а через каждые 10 км подковы на передних копытах?»

***Содержание карточек***

- Протяженность реки Клязьма 637 км, что на 521 км больше, чем реки Судогда. Чему равна протяженность реки Судогда?

- Город Владимир был основан в 1108 году. Спустя 670 лет был основан город Судогда. В каком году это было?

- Территория России составляет 17 024 000 кв.м. Если из этого числа вычесть 1000 и оставшуюся территорию разделить на 587 равных частей, то одна из них придется на Владимирскую область. Какова площадь Владимирской области?

- Если вы захотите обойти Владимирскую область по границе, то двигаясь со скоростью 4 км/ч, не останавливаясь ни на одну минуту, проведёте в пути 10 суток и ещё 10 часов. Сколько километров составляет граница Владимирской области?

Монахам необходимо покрасить две стены размерами 10м на 5м и 10м на 4м. Сколько потребуется банок краски, если в 1 банке 8 кг краски и расход краски 4 кг на 10 квадратных метров?

***I уровень (расшифровка слова бешмет)***

*1. Выполните действия:*

35+480:16-12

53 (длинный)

67 (короткий)

45 (медный)

*2. Решите уравнение:*

27x=324

17 (куртка)

12 (плащ)

15 (сапоги)

*3. Найдите значение выражения:*

647-а- 247, при а=98

302 (сшитый)

405 (связанный)

322 (покрашенный)

*4. Решите задачу:*

В саду посадили 660 плодовых деревьев. Сколько рядов в саду, если в каждом по 30 деревьев?

34 (из ситца)

28 (из сатина)

22 (из меха)

***II уровень (расшифровка слова булава)***

*1. Выполните действия:*

(3102-102•4+6):15

204 (современное)

180 (старинное)

184 (красивое)

*2. Решите уравнение:*

33x-17x+14=558

76 (украшение)

36 (награда)

34 (оружие)

*3. Найдите значение выражения*:

12c+74+39c+65+14c, при с=11

854 (символ)

152 (хлыст)

320 (оглобля)

*4. Решите задачу:*

На пароме по реке Клязьма плыло 98 пассажиров. На первой остановке вышло 27 и вошло 14 пассажиров, на второй остановке вышло 17 и вошло 25 пассажиров. Сколько пассажиров стало после второй остановки?

100 (закон)

93 (власть)

87 (вензель)

***Вопросы диктанта.***

1. Основная единица измерения длины.
2. Формула *V=abc.*
3. Как называют числа, которыми мы ведем счет?
4. Часть прямой, ограниченная с обеих сторон.
5. Единица измерения времени.
6. Единица измерения площади.
7. В словах «хлеб», «посох» этот звук

Произнесешь ты без сомненья.

А в математике, мой друг,

Похожий знак есть в уравнении.