Интегрированный урок математики и окружающего мира

Тема:«Закрепление пройденного. Появление книгопечатания».

**Цели урока:**

1. Совершенствовать навыки деления и умножения на однозначные числа;
2. Учить решать задачи
3. Развивать творческое воображение и логическое мышление учащихся;
4. Обобщить и повторить знания о возникновении книгопечатания в мире и в России. Повторить историю средних веков.
5. Расширить знания учащихся о истории возникновения книги. Изобретение И. Гуттенберга. Как книгопечатание преобразовало жизнь Европы.
6. История книги на Руси. Познакомить учащихся с историей появления книг на Руси. Писчие материалы. Особая роль Ивана Федорова в создании первой книги «Апостол» на старославянском языке.
7. Продолжить формирование навыков умения обобщать информацию и делать выводы.
8. Выявить изменение внешнего вида печатной продукции (рукопись, печатное издание)
9. Воспитывать интерес к изучению истории книгопечатания, любовь к книге и бережное отношение к ней.

**Тип урока:** Комбинированный: урок обобщения и систематизации знаний (математика), урок изучения нового материала (окружающий мир)

**Метод:** Комбинированный, интегрированный с использованием компьютерных технологий.

**Оборудование:**

* компьютер;
* мультимедийная аппаратура;
* презентация урока

Ход урока.

1. **Организационный момент. Слайд 2.**

Отгадайте загадку:

Говорит она беззвучно ,

А понятно и не скучно.

Ты беседуй чаще с ней –

Станешь вчетверо умней. (КНИГА)

-Надеюсь, вы все любите читать книги, и сегодня вы узнаете много нового и интересного о книгах, познакомитесь с историей их рождения.

1. **Сообщение темы урока. Слайд 3.**

Сегодня вы узнаете, когда и где появились первые книги, какими они были, об истории печатной первой книги. Вам предоставляется возможность побывать в разных уголках Земного шара, ведь наше занятие пройдёт в форме путешествия. А путешествовать мы будем на корабле.

- Расшифруйте название корабля, используя шифр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | Б | Г | И | К | Н | О | П | Р | С |

- Итак, юные книголюбы, наш корабль под названием «Книга» отправляется в путешествие за знаниями об истории книги. Нас ожидает много интересного и неожиданного. Будьте в пути внимательными, собранными, дружными.

- Откройте свои бортовые журналы и запишите дату путешествия.

1. **Минутка чистописания. Слайд 4.**

– Прочитайте ряд чисел. Найдите нарушенную закономерность и восстановите последовательность:

35; 32; 29; 27; 24; 21; 18 – числа уменьшаются на 3. (26; 23; 20; 17)

0; 12; 24; 36; 46; 58; 70 – числа увеличиваются на 12. (48; 60; 72)

*Задание:* для I варианта – списать 1\_ю строку, для II варианта – списать 2\_ю строку.

1. **Основная часть**

1. **Книги в Древнем Египте. Слайд 5.**

Наш корабль бороздит по просторам Атлантического океана. Прямо по курсу – древняя и загадочная страна Египет. В Древнем Египте тексты высекали на каменных плитах.

Потом древние народы делали книги из глины. Они выдавливали особые значки острой палочкой на плитках из мягкой глины. Применяли глину в качестве писчего материала потому, что её в долине рек было много. Потом глиняные таблички сушили или обжигали. Из таких табличек составляли книги.

Позднее египтяне изобрели папирус. Папирус– речной тростник с высоким и толстым стволом. Сделанный из папируса лист нельзя было складывать или перегибать. Страницы склеивались в длину и свёртывались в свитки, длина которых могла достигать нескольких десятков метров.

Вопросы:

- Из чего делали книги древние египтяне?

2. **Книги в Древней Греции.** Слайд 6.

Продолжим наше увлекательное путешествие. Корабль держит курс на Древнюю Грецию.

В древнем городе Пергаме был придуман материал для письма. Назван он был пергаментом по наименованию места, где был изобретён. Пергамент сделан из шкур молодых животных – телят, коз, овец, кроликов. Для изготовления этого материала шкуру животных тщательно промывали и вымачивали в золе, затем очищали от остатков шерсти, жира. Кожу растягивали на рамах, выглаживали пемзой, сушили и осторожно скоблили, придавали ей ровную поверхность. Из шкур получался белый, тонкий чрезвычайно прочный материал – пергамент. На нём можно было писать с обеих сторон. Пергамент был дороже, чем папирус, зато более прочен.

Лист пергамента сгибали пополам, и получались четыре страницы. Каждая четвертушка по-гречески называлась «тетрадос», а все они составляли тетрадь. Несколько таких тетрадей сшивались, и получалась книга, на листах которой можно было писать и рисовать.

Вопросы:

- Какой материал для письма был придуман?

- Как вы думаете, почему пергамент был дороже, чем папирус?

3. **Книги в Древнем Китае.** Слайд 7.

А сейчас нас встречает удивительная страна - Древний Китай.

Сначала в Китае первые книги писали на тонких бамбуковых пластинках, которые нанизывали на крепкую бечёвку.

Иероглиф КнигаПозднее китайцы писали свои книги кисточкой и тушью на шёлке. Слайд 8.

Практическая работа.

- Ребята, представим себя древними китайцами и попробуем написать на шёлковой ткани иероглиф, обозначающий слово «книга».

Письмо иероглифа, обозначающего слово «книга».

Китай считается родиной бумаги. Именно в Китае была изобретена бумага.Считается, что это сделал китайский ученый по имени Цай Лунь. Он сделал клейкую массу из бамбука и воды, раскатал её в плоский лист и оставил этот лист сушиться на солнце. Секрет изготовления бумаги хранили почти пять столетий. Лишь в 6 веке о нем узнали японцы. В 751 году близ Самарканда арабам удалось взять в плен нескольких китайских мастеров, которые вынуждены были открыть секрет изготовления бумаги. Так бумага проникла в Персию, далее в Аравию, откуда арабы привезли её в Европу в 11 веке.

Вопросы:

- Кто изобрёл бумагу?

- Из какого растения делали бумагу в Древнем Китае?

- Почему секрет изготовления бумаги долго хранился?

**4. Создание первой печатной книги в Германии. Слайд 9.**

Приглашаю вас, ребята, отправиться в Германию.

Расшифруйте слово:

И 790 · 2 = Г 600 : 4 =

Н 64 · 3 = Т 98 : 7 =

А 36 · 7 = Б 72 : 6 =

У 25 · 5 = О 900 : 3 =

Е 78 : 6 = Р 800 : 8 =

1580 300 150 252 192 192 150 125 14 14 13 192 12 13 10 150

– Какое слово у вас получилось? *(Иоганн Гуттенберг.)*Слайд 10.

–Немец Иоганн Гутенберг придумал металлические буквы. Из них мастер набирал строки, покрывал их краской и с помощью пресса получал оттиск букв на бумаге (показ иллюстрации).

- Узнаем, как они назывались. Слайд 11.

Р 876∙5 И 1467:3 Е 539∙7

Т 2468:4 Л 916:4 Ы 111105:9

- Расположите буквы в порядке возрастания.

229, 489, 617, 3773, 4380, 12345

– Какое слово у вас получилось? (литеры)

– Узнаем, в каком веке это было? Слайд 12.

Составьте программу действий и вычислите:

56 : 4 + 2 · (120 : 6 – 800 : 200) – 31 = 15

– Верно, металлические литеры были придуманы в XV веке, в небольшом городе Майнце, был создан первый печатный станок и выпущена первая печатная книга. Современный способ книгопечатания изобрел немец Иоганн Гуттенберг.

– Узнаем, сколько страниц можно было напечатать за 1 час? Решите уравнение. Слайд 12.

7 · (1325 – *х*) = 9 163

*х=16*

За час на нём можно было напечатать примерно 16 страниц книги. Гуттенберг составлял слова, соединяя металлические буквы - литеры.

Вопросы:

- Кто изобрёл первый печатный станок?

Книгопечатание быстро распространилось в Европе. За первые 50 лет в 260 городах Европы открылись полторы тысячи типографий (мастерских, где печатали и переплетали книги), и выпустили они примерно 10 миллионов книг. Среди первых печатных книг было много учебников.

– Запишите числа – полторы тысячи и 10 миллионов: 1500 10 000 000

– Назовите число, в котором наибольшее общее число единиц класса тысяч.

– Запишите предшествующие и последующие числа:

1499, 1500, 1501;

9 999 999, 10 000 000, 10 000 001.

**5. История создания книги в России.** Слайд 14.

А теперь наш корабль подходит к родным берегам.

1. Решив уравнение, мы узнаем когда письменность появилась на Руси.

(*х* + 11785) : 6 = 2 108

*х= 863*

Письменность на Руси появилась в 863 году.

- Кто был создателями славянской азбуки? (Создателями славянской азбуки были византийские монахи, братья - Кирилл и Мефодий).

- Как вы думаете, из чего создавались книги на Руси, когда ещё не было бумаги?

1. **Рассказ ученика (заранее подготовленного).** Слайд 15.

В России писали на бересте деревьев. Берестяные книги возникли у нас на Руси в IX веке. Для изготовления книг бересту кипятили, соскабливали внутренний слой коры, а затем обрезали по краям, придавая нужную форму. Пройдя такую обработку, береста становилась эластичной, мягкой. Буквы на бересте процарапывались острым железным или костяным стержнем – писалом.

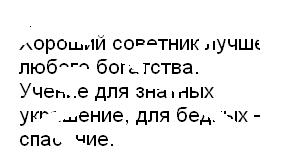
1. **Рассказ ученика, одетого в балахон, с гусиным пером, чернильницей.** Слайд 16.

Вот так давным-давно, ещё в средние века, книги переписывали в монастырях. Их многие месяцы переписывали от руки монахи – люди, служившие Богу. Монахи старались писать без ошибок и помарок, поэтому работали они очень медленно.

Рукописных книг было мало, и стоили они дорого. Старые рукописные книги ценились на вес золота. Чтобы книги лучше сохранялись, переплёты делались из деревянных дощечек. Их обтягивали тонкой кожей или дорогой материей. Первую букву новой строки делали красивой – «красной». Отсюда и название «красная строка».

Первой рукописной книгой было Остромирово Евангелие. Слайд 17.

1. Задание. К числу древних книг относится книга «Пчела» (вторая половина XIV века), предназначенная для домашнего чтения и содержащая поучения. Восстановите отрывок текста из этой книги. Объясните смысл высказываний. Слайд 18.



(Хороший советник лучше любого богатства.

Учение для знатных – украшение, для бедных - спасение).

1. Иван Фёдоров. Слайд 19.

а)Устная работа.

Д 839-625 В 325-43 Ф 90∙2:30∙70

Ё 247+53 Н 350:7∙8 А 218+26

О 400 -265 Р 172-72:4 И 320:40∙8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 64 | 282 | 244 | 400 |  | 420 | 300 | 214 | 135 | 154 | 135 | 282 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Д 839-625=214 В 325-43 =282 Ф 90∙2:30∙70 = 420

Ё 247+53 =300 Н 350:7∙8 =400 А 218+26 = 244

О 400 -265 =135 Р 172-72:4 = 154 И 320:40∙8 =64

– Какое слово у вас получилось? *(Иван Федоров.)*

– Когда царь Иван Грозный решил завести в Москве Печатную избу, он поручил это дело Ивану Федорову. И вот в 1553 году в Москве была построена первая книгопечатня.

б) Первая печатная книга на Руси Слайд 20.

1 2 3 4 5 6

Выпишите по порядку номера остоугольных треугольников. (1,4,5,6)

- Какое число получилось?

- Прибавьте к получившемуся числу 108 и узнаете год, когда была выпущена первая печатная книга на Руси – книга «Апостол». (1564)

Слайд 21.

х-1=1 февраль

18-2∙х=10 апрель

18=5∙х+3 ? (март)

1 марта 1564 года была выпущена первая печатная книга на Руси – книга «Апостол».

Послушайте рассказ первопечатника Ивана Федорова.

**Ученик читает стихотворение.**

Ну, слушай, повесть вот моя:

Я книги с детства почитал,

В них видел мудрости исток.

И с ранних лет уже мечтал,

Чтоб каждый их читать бы мог.

Но вот была в чём незадача:

Не всякий книгу и видал,

А в руки взять –

Уж редкая удача.

Вручную долго их писать.

Вот потому мы и решили

Книгопечатанье в Москве начать.

Мне повезло, наш царь Иван,

Что средь народа Грозным звался,

Дал разрешенье на печатный стан –

И с Божьей помощью наш труд начался.

Мы буквы, шрифты отливали –

Давалось дело новое непросто,

Ночами тёмными не спали.

И вышла книга новая – «Апостол».

1. **Решение задач.**

Слайд 22.

Задача 1. На создание книги «Апостол» ушел целый год, зато вторая книга была создана всего за 2 месяца. Во сколько раз быстрее была отпечатана вторая книга?

Дети решают устно: 12 : 2 = 6 (раз).

Задача 2. В читальном зале библиотеки размещалось 1050 книг. Седьмая часть книг посвящена растениям, третья часть – животным, а пятая часть оставшихся книг – насекомым. Сколько книг о насекомых было в библиотеке?

– Перескажите условие задачи.

– Что означает число 1050? *(Столько всего было книг, целое.)*

– А седьмая часть, третья, пятая?*(Это доли числа:* ; ; .)

– Кратко запишите условие задачи:– Мы можем сразу ответить на вопрос задачи? *(Нет, мы не знаем оставшуюся часть книг.)*

– А что значит «оставшаяся часть»? *(Нужно из целого вычесть сумму книг* *о животных и растениях.)*

– Нам известно, сколько было книг о растениях и животных? *(Нет.)*

– Можно это узнать? *(Да, надо 1050 разделить на 7, 1050 разделить на 3.)*

– Теперь мы можем узнать количество оставшихся книг? *(Да, надо из* *1050 вычесть полученный результат.)*

– А теперь мы можем узнать количество книг о насекомых? *(Да, полученный результат надо разделить* *на 5.)*

– Сколько действий в задаче? *(4.)*

К доске вызывается ученик. Он записывает решение задачи, комментируя свои действия.

1. Продолжение работы над темой Слайд 23.

– В 1574 году во Львове Иван Федоров отпечатал первый русский букварь. Умер Иван Федоров там же, во Львове, в 1583 году. Но не умерло его дело – свидетельство тому книги, которые лежат у каждого из вас на партах.

Слайд 24.

-А в Москве в 1909 году был установлен памятник первопечатнику Федорову. А неподалёку в Историческом музее, храниться и сама эта книга вместе с моделью станка, на котором её отпечатали, и древней печатной доской.

**Вопросы**

- В каком городе появилось книгопечатанье?

- Какой царь дал разрешение на книгопечатанье?

- Как называлась первая печатная книга?

- Как вы думаете, сколько времени работал Иван Федоров с помощниками над первой печатной книгой?

1. **Разгадывание кроссворда. Слайд 26.**

- Сейчас мы проверим, внимательны ли вы были в ходе путешествия. Разгадайте кроссворд.

**Вопросы к кроссворду:**

1. Имя монаха, создателя славянской азбуки? (Кирилл)
2. Как назывался материал для письма, изготовленный из шкур животных? (Пергамент)
3. Металлические буквы, из которых набирался текст на печатном станке?(Литеры)
4. Немецкий изобретатель книгопечатанья? (Гуттенберг)
5. Название первой печатной книги на Руси? (Апостол)
6. **Итог урока.**

– Чему вы научились на сегодняшнем уроке?

– Что нового узнали о появлении книгопечатания?

– Первые книги очень редкие и ценные. Их хранят в крупнейших библиотеках мира. К книге на Руси относились, как к иконе. Ее переписку считали духовным творчеством, сопровождающимся особым ритуалом: омовением рук, молитвой. Будем же и мы с вами беречь книги!

1. **Домашнее задание.**

Составьте рассказ об истории книги в России.

1. **Рефлексия.**

- Ребята, наше путешествие подошло к концу. Что было для вас интересным? Что вы узнали нового? Что пожелаете друг другу? Дополните фразы. Слайд 27.

* Сегодня на уроке я узнал (а)…
* Мне было интересно …
* Мне хотелось бы прочитать…
* Я желаю ребятам…

Слайд 28.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. «Терра-книжный клуб», 2005-2008, Москва
2. «От куда есть пошел букварь», Минск, изд. Высшая школа, 1983 г.
3. «Полвека для книги», г. Москва, «Терра-книжный клуб», 2003
4. «Франциск Скорина» М. Рассолов, Москва, «Терра-книжный клуб», 2007
5. «Симеон Полоцкий» М. Рассолов, Москва, «Терра-книжный клуб», 2008
6. Иллюстративный энциклопедический словарь (современная версия). Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А., изд. ЭКСМО-ТОРУМ, Москва, 2007