**Умножение и деление натуральных чисел**

**Цели урока:**

* систематизация и обобщение знаний по теме
* развитие вычислительных навыков, памяти, логического мышления
* воспитание познавательного интереса, активности, самоконтроля

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, экран, шаблоны, презентация к уроку.

**Тип урока:** обобщающий урок.

**Форма проведения урока:** урок-путешествие по мультфильмам и сказкам

**Эпиграф к уроку:**

«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным» Б. Паскаль, французский ученый.

**Ход урока**

**I. Организационный этап** *(слайды 1-3)*

Проверяется готовность класса к уроку, сообщаются тема и цели урока. Урок не совсем обычный. Это урок-путешествие по мультфильмам и сказкам. Но чтобы в нее попасть, мы должны получить допуск.

**II. Устная работа**

1) Найдите значения выражений: *(слайд 4)*

45 • 100; 7200 : 200; 150 : 30; 3232 : 16; 560 : 70; 720 : 80; 0 : 56; 457 : 1; 3876 : 38; 125 • 8; 2025 : 5, 128 : 128.

2) Верно ли: (*слайд 5*)

а) 125*х* = 1000
 *х* = 8

б) х : 16 = 4
  *х* = 4

в) 75 : *х* = 3
 *х* = 25

г) *х* • 9 = 81
 *х* = 9

д) 47*х* = 0
 *х* = 0

е) *х* : 71 = 0
 *х* = 71

ж) 84 : *х* = 6
 *х* = 12

з) *х* • 29 = 58
 *х* = 2

3) Математический диктант (*слайд 7*)

Ответы учащиеся записывают на шаблонах ([**приложение 1**](http://festival.1september.ru/articles/606338/pril1.doc))

**Вариант 1**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |

*Запишите, как называется:*

1. Число, на которое делят.
2. Число сто в выражении 23 • 100
3. Число, которое получается в результате деления чисел.
4. Число, на которое умножают.
5. Число сто в равенстве 300 : 3 = 100.
6. Число, которое получается в результате вычитания чисел.
7. Число, которое делят.
8. Число сто в выражении 800 : 100.

**Вариант 2**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |

*Запишите, как называется:*

1. Число, которое получается в результате умножения чисел.
2. Число, которое делят.
3. Число, которое получается в результате сложения чисел.
4. Действие, с помощью которого по произведению и одному из множителей находят другой множитель.
5. Число, на которое делят.
6. Число сто в равенстве 25 • 4 = 100.
7. Число, из которого вычитают.
8. Число сто в выражении 100 : 20.

**Ответы** *(слайд 8)*

**Вариант 1**

1. Делитель
2. Множитель
3. Частное
4. Множитель
5. Частное
6. Разность
7. Делимое
8. Делитель

**Вариант 2**

1. Произведение
2. Делимое
3. Сумма
4. Деление
5. Делитель
6. Произведение
7. Уменьшаемое
8. Делимое

Проверка: учащиеся меняются работами и проверяют друг у друга. Затем ставят отметки друг другу.

**III. Путешествие в сказочную страну**

Сегодня у нас не совсем обычный урок. Мы сегодня побываем в гостях у сказок. Постучимся в первую дверь. Какая сказка за ней живет? (*слайд 9*, 10-12)

Звучит фонограмма песни. Учащиеся отвечают, что это сказка «Красная шапочка» (*слайд 13*). В песне мы слышим про горы и реки Африки. А какая самая высокая гора в Африке? Чтобы ответить на вопрос, совершим мозговой штурм. Для этого решим примеры. Работа у доски 10 человек (*слайд 14*).

Для заполнения таблицы используется шаблон ([**приложение 2**](http://festival.1september.ru/articles/606338/pril2.doc))

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 23 • 27 = | Н | 80 • 78 = | О |
| 108 • 9 = | К | 28220 : 83 = | Д |
| 1313 : 13 = | Р | 46200 : 42 = | А |
| 1224 : 12 = | И | 807 • 63 = | Ж |
| 315 • 24 = | Л | 595200 : 2400 = | М |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 972 | 102 | 7560 | 102 | 248 | 1100 | 621 | 340 | 50841 | 1100 | 101 | 6240 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Проверка (*слайд 15*)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 23 • 27 = 621 | Н | 80 • 78 = 6240 | О |
| 108 • 9 = 972 | К | 28220 : 83 = 340 | Д |
| 1313 : 13 = 101 | Р | 46200 : 42 = 1100 | А |
| 1224 : 12 = 102 | И | 807 • 63 = 50841 | Ж |
| 315 • 24 = 7560 | Л | 595200 : 2400 = 248 | М |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 972 | 102 | 7560 | 102 | 248 | 1100 | 621 | 340 | 50841 | 1100 | 101 | 6240 |
| К | И | Л | И | М | А | Н | Д | Ж | А | Р | О |

*Сообщение учащегося о горе Килиманджаро (слайд 16)*

Голубая гора с шапкой снега на верхушке и с гордым именем Килиманджаро высится над полупустынями Северной Танзании. Своим именем этот колоссальный вулкан обязан языку суахили, в переводе с него Килиманджаро означает «сверкающая гора». Высотой горы гордится вся Африка: как-никак 5 899 метров. Она занимает площадь 97 на 64 км и хорошо видна почти изо всех точек саванн Танзании и Кении – покатые склоны поднимаются к плоской вершине, которая на самом деле является гигантской котловиной вулкана.

Гору Килиманджаро составляют три отдельных вулкана, объединенные сложной историей. Например, одна из них связана с древнейшим вулканом Шира, который лежит к западу от Килиманджаро. Когда-то он был выше и вроде бы рухнул после очередного, очень мощного извержения, оставив лишь плато высотой 3 810 м. Второй по возрасту вулкан, Мавензи, сейчас существует в виде пика, прилегающего с восточной стороны к основной горе Килиманджаро. Его высота также немаленькая, она достигает 5 334 м. Младший и самый крупный из трех вулканов – Кибо. Колоссальная кальдера Кибо образует характерную плоскую вершину Килиманджаро. Говорят, в очень жаркие дни с большого расстояния основание горы перестает быть видным, тогда кажется, словно заснеженная вершина парит в воздухе.

Удивительно, насколько разнится растительность на склонах Килиманджаро и вокруг нее – гигантские размеры горы формируют собственный микроклимат. Влажные ветры Индийского океана, натыкаясь на Килиманджаро, оставляют здесь принесенную воду в виде дождя и снега. У подножия горы можно выращивать кофе и кукурузу, а до высоты 3 000 м произрастает влажный тропический лес. До 4 000 м гору украшают прекрасные альпийские луга, а еще выше (от 4 400 м) они сменяются высокогорными лишайниками и мхами. Верхушка Килиманджаро всегда заснежена, но снега и льды тают. А осадков на вершине выпадает всего лишь 200 мм в год, этого недостаточно, чтобы компенсировать количество воды, теряемое во время таяния снегов. Можно предсказать, что если подобные темпы потепления сохранятся, Килиманджаро лишится своей ледяной шапки уже к 2200 году. Так что нужно поспешить, чтобы увидеть это чудо в полном его великолепии!

**IV. Физминутка** (*слайды 17-28*)

**V. Путешествие в страну сказок *(продолжение)***

Постучимся во вторую дверь. Какая сказка за ней живет? (*слайд 29*) Включается фонограмма песни (*слайд 30-32*). Учащиеся отвечают, что это сказка «Приключения Буратино» (*слайд 33*). Мы услышали песню черепахи Тортиллы. В песне черепаха утверждает, что она живет уже 300 лет. А сколько лет на самом деле живут черепахи? Для этого решим два уравнения. Найдя их корни, мы ответим на вопрос (*слайд 34*).

1. 3360 : х = 112
х = 3360 : 112
х = 30
3360 : 30 = 132
 132 = 132
2. 176 – 7у = 36
7у = 176 – 36
7у = 140
у = 140 : 7
у = 20
176 – 7 • 20 = 36
176 – 140 = 36
 36 = 36

Итак, черепахи живут 20-30 лет.

*Сообщение учащегося о черепахах (слайд 35).*

Предками черепах считаются котилозавры, – один из видов древнейших наземных пресмыкающихся. Эволюционируя, они приспособились к полноценной жизни, как в морях, так и в пресных водах.

По всему миру обитает 290 видов черепах, при этом в нашей стране можно встретить 7 из них. Эти животные очень живучи и выносливы. Их иммунная система очень устойчива к любым инфекциям. Организм достаточно быстро приходит в себя после травм. Ко всему вышеперечисленному черепахи могут обходиться без еды продолжительное время.

Черепаха марион считается долгожителем среди своих сородичей. Документально зафиксированный возраст одной из таких черепах составляет 152 года. При благоприятных условиях эти животные вполне могут дожить до 200-300 лет. По человеческим представлениям жизнь черепах огромна, но в реальности всё не так просто. Не все виды черепах могут похвастаться долгожительством. Только гигантские черепахи с Галапагосских островов живут более 200 лет. Продолжительность жизни обычной черепахи составляет 20-30 лет.

Большие черепахи проживают самую длинную жизнь из всех живых существ на Земле. Обмен веществ у черепах очень медленный. Она может находиться без еды и питья долгое время. В зависимости от факторов окружающей среды в таком состоянии они способны просуществовать от нескольких месяцев до нескольких лет. Это научно доказанный факт.

Уникальность черепах на этом не заканчивается. Оказывается, несмотря на морщинистую кожу и неторопливые движения, процесс старения им практически не свойственен. У черепахи с годами внутренние органы не стареют, а их функциональность и через 200 лет остаётся такой же, как и в молодости. Учёные пытаются разгадать этот феномен, который может сильно изменить представления о долгожительстве. Они изучают геном черепах, так как ответы на все вопросы могут содержаться в генетическом коде.

Случаев естественной смерти черепахи известно крайне мало. Обычно причинами являются болезни, хищники и люди. Без негативных факторов внешнего воздействия черепахи могли бы жить неопределённо долго.

Эти животные так же умеют останавливать своё сердцебиение. Когда оно не бьётся, черепаха не двигается, но для неё не составит труда возобновить сердцебиение.

Уже более 230 миллионов лет черепахи существуют на планете. Существует мнение, что они появились на Земле ещё до динозавров. С того времени эти животные практически не изменились, что редкость для любых живых существ. Черепахи очень быстро приспосабливаются к любой среде обитания.

Постучимся в третью дверь. Какая сказка за ней живет? (*слайд 36*) Включается фонограмма песни (*слайд 37-39*). Учащиеся отвечают, что это сказка «Чебурашка и крокодил Гена» (*слайд 40*).

Решить задачу.

Чебурашка весил в 10 раз меньше, чем крокодил Гена. После празднования дня рождения Гены Чебурашка и Гена поправились на 5 кг, и Чебурашка стал весить 22 кг. Сколько весит сейчас крокодил Гена?

Решение: (*слайд 41*)

1. Сколько весил Чебурашка? 22 – 5 = 17 (кг)
2. Сколько весил крокодил Гена? 17 • 10 = 170 (кг)
3. Сколько стал весить крокодил Гена? 170 + 5 = 175 (кг)

Постучимся в четвертую дверь. Какая сказка за ней живет? (*слайд 42*) Включается фонограмма песни (*слайд 43-45*). Учащиеся отвечают, что это сказка «Волк и семеро козлят» (*слайд 46*). Козлятам угрожает опасность. Давайте им поможем. Для этого упростим выражение:

*а) m • 27 • 5; б) 35 • к • 2.*

*Решение (слайд 47)*

а) *m* • 27 • 5 = 27 • 5 • *m* = 135*m*

б) 35 • *к* • 2 = 35 • 2 • *к* = 70*к*

Ну что ж, козлята опять вместе со своей мамой, а злой волк наказан.

**VI. Итоги урока и рефлексия** (*слайд 48*)

Пришла пора возвращаться обратно. Мы сегодня побывали в гостях у сказок. Что мы сегодня вспомнили, чему научились?

* сегодня я узнал…
* было интересно…
* было трудно…
* я выполнял задания…
* я понял, что…
* теперь я могу…
* я почувствовал, что…
* я приобрел…
* я научился…
* у меня получилось …
* я смог…
* я попробую…
* меня удивило…
* урок дал мне для жизни…
* мне захотелось…

Оцените степень усвоения материала. Поднимите красную карточку: были неудачи, но я все преодолею; желтая карточка: небольшие недочеты, есть над чем работать; зеленая карточка: ура! я все понял.

**VII. Задания на дом**

Домашняя контрольная работа по уровням ([**приложение 3**](http://festival.1september.ru/articles/606338/pril3.doc)) (*слайд 49*)