**Тема: Класс миллионов. Класс миллиардов**

***Цели****:*познакомить с образованием и записью чисел, состоящих из единиц III и IV классов; закреплять умение выполнять деление с остатком; проверить знания и умения по изученной теме.

***Планируемые результаты:***учащиеся научатся записывать и читать числа, состоящие из единиц IIIи IV классов; аргументировать свою точку зрения и подтверждать аргументы фактами.

**Ход урока**

* 1. **Организационный момент**

Прозвенел звонок для нас.

Встали все у парт красиво,

Поздоровались учтиво.

Тихо сели, спинки прямо.

Вижу, класс наш хоть куда.

Мы начнем урок, друзья!

|  |
| --- |
|  |
| -Сегодня я предлагаю вам отправиться в космическое путешествие. Вселенная наполнена бесчисленным множеством звезд, планет, комет и других небесных тел. Я прошу вас, юные земляне, занять свои места в межпланетном корабле, который понесет нас по просторам космоса.  - Что нужно для путешествия в космос? (сила, выдержка, быть готовым прийти на помощь другу.  -Настоящие космонавты проходят большую предполетную подготовку: тренируются на специальных аппаратах, изучают множество наук, и, конечно, им очень необходима математика. Поэтому сейчас мы проверим ваши знания в математике.  **II. Актуализация знаний**  **Индивидуальная работа у доски**  **(сведения о Луне)**  1. — Вычисли и узнай расстояние от Земли до Луны:  300 000 + 80 000 (Расстояние от Земли до Луны — триста восемьдесят тысяч километров.)  -Высоту самой высокой горы на Луне:  11000+ 500 (Самая высокая гора на Луне имеет высоту одиннадцать тысяч пятьсот метров.)  — Запиши соседей чисел.  …, 380 000, …  …, 11500, …  **2. Устный счет**  Мы летим к планете Многозначных чисел. На пути встречаем планеты Солнечной системы.  Что такое диаметр? ( Прямая линия, проходящая через центр круга или шара и соединяющая две противоположные точки окружности.)  Диаметр Земли равен - 12 740 км  Диаметр Марса –  6 788 км  Диаметр Юпитера- 143 000 км  Диаметр Венеры**,** соседки Земли – 12 103 км  Диаметр Урана – 51 000 км  Диаметр Нептуна 49 500 км  — Сколько всего десятков в каждом из чисел? Сколько тысяч?  — Разделите первое и последнее числа на 10.  — Умножьте второе и четвертое числа на 10.  — Сравните каждые два соседних числа.  — Уменьшите на 1 каждое из чисел.  — Увеличьте на 1 десяток каждое из чисел.  - Проверьте правильность выполнения задания на доске. Кто считает, что всё выполнено верно.  **III.**2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.  **Самоопределение к деятельности**  (На доске и у каждого на парте таблица.)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *II* *класс*  класс тысяч | | | *I класс* класс единиц | | | | *6 разряд*  сотни тысяч | *5 разряд*  десятки  тысяч | *4 разряд*  единицы тысяч | *3 разряд*  сотни | *2 разряд*  десятки | *1 разряд*  единицы | |  | | |  | | | |  | | |  | | |   — Назовите I класс. *(Класс единиц.)*  — Вспомните, как образуется каждый разряд этого класса. *(10 единиц*= *1 десяток, 10 десятков = 1 сотня.)*  — Как называется IIкласс? *(Класс тысяч.)*  - Как образуются разряды этого класса? *(10 сотен*= 1 *тысяча, 10 тысяч*= *1 десяток тысяч, 10 десятков тысяч*= *1 сотня тысяч.)*  - Запишите в таблицу числа:  Диаметр Сатурна – 120 500 км  Диаметр Меркурия – 4878 км  Диаметр Солнца составляет один миллион триста девяносто две тысячи километров.  - Почему не получилось записать в таблицу последнее число?  - Как вы думаете, есть ли классы выше класса тысяч? Кто знает, как они называются? (Ответы детей.)  - Сформулируйте задачи урока по опорным словам. *(Узнать,*  *как* ***называются*** *классы выше класса тысяч,*  *как* ***образуются*** *числа, содержащие единицы этих классов,*  ***научиться*** *правильно их* ***читать, записывать, сравнивать****.)*  ***называются***  ***образуются***  ***читать, записывать, сравнивать***  **IV.** **Первичное усвоение новых знаний.**  **-**Ответьте на вопросы, работая в группах. Вспомните правила работы в группе:  1.Говори тихо  2.Выслушивай мнение товарища до конца  3.Не перебивайте друг друга  4.Будь вежлив и сдержан.  - Слушая ответы ребят, каждой группе нужно правильно вписать названия следующих классов и разрядов.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | |  | | | *II* *класс*  класс тысяч | | | *I класс* класс единиц | | | |  |  |  |  |  |  | *6 разряд* | *5 разряд* | *4 разряд* | *3 разряд* | *2 разряд* | *1 разряд* | |  |  |  |  |  |  | сотни тысяч | десятки  тысяч | единицы тысяч | сотни | десятки | единицы |   ***Вопросы для 1 группы: ( Ростислав, Ксюша, Стёпа)***  **1. Что мы знаем о нашей системе счисления?**  *(Десятичная позиционная система счисления)*  2.Что это значит?  *( Для записи чисел используют только 10 цифр от 0 до 9, значение цифры зависит от места (позиции), которую она занимает)*  3. Что такое разряд?  *( Это позиция, место, на которой стоит цифра в записи натурального числа.)*  4. Что означает цифра 0 в числе?  *(Об отсутствии в числе единицы какого-либо разряда.)*  5. Может ли число начинаться с нуля? *(Нет.)*  6.Как образуется следующий разряд?  *(10 единиц каждого разряда образуют 1 единицу следующего разряда, более высокого.)*  7. Сколько разрядов в каждом классе?  *(Три разряда: единицы, десятки, сотни)*  8. Как образуется следующий класс?  *(1000 единиц каждого класса образуют 1 единицу следующего класса)*  ***Вопросы для 2 группы: (Богдан, Виталий , Арсений)***  9. С какими классами мы знакомы?  *( С первым классом- классом единиц и со 2 классом - классом тысяч)*  10. Как образовать следующий, 3 класс? Как он называется?  *(1 тысяча тысяч образуют следующий класс. 1 миллион.)*  11. Как получить следующий разряд после сотен тысяч?  *(10 сотен тысяч составляют 1 тысячу тысяч или 1 миллион)*  12. Как называются разряды в классе миллионов? *(единицы миллионов, десятки миллионов, сотни миллионов)*  13. Как записать число 1 миллион?  *( Это единица с 6 нулями, не забываем пропускать небольшие промежутки между 3 классами)*  -А сокращённо записывают так: млн., убрав из слова миллион гласные буквы.  14. Как образовать следующий, 4 класс? Как он называется?  *(1 тысяча миллионов образуют следующий 4 класс. 1 миллиард.)*  15. Как получить следующий разряд после сотен миллионов?  *(10 сотен миллионов составляют 1 тысячу миллионов или 1 миллиард)*  16. Как записать число 1 миллиард?  *( Это единица с 9 нулями, не забываем пропускать небольшие промежутки между 4 классами)*  -А сокращённо записывают так: млрд., убрав из слова миллиард гласные буквы.  **В презентации: миллион сокращённо записывают так: млн., миллиард сокращённо записывают так: млрд..**  -Сравните свою таблицу с эталоном:  Описание: http://beginnerschool.ru/wp-content/uploads/2013/09/Klass.png  - Какая группа заполнила таблицу верно?  **Работа по теме урока Работа по учебнику**  - Прочитайте текст рядом с красной чертой на с. 30.  - Как называется тысяча тысяч? *(Миллион.)*  - Что такое миллиард? (*Тысяча миллионов, или десять сотен миллионов.)*  - Как называется III класс? IV класс?  - Сколько разрядов в каждом классе? Как они называются?  - А так ли велик миллион? *(Дети перечисляют сведения)*   * Зачерпывая миллион раз напёрстком, мы вычерпаем около тонны воды * Миллион дней – более 27 столетий. * Миллион человек, выстроенных в одну шеренгу плечом к плечу, растянулись бы на 250 км.   Описание: https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=9feaec05c39266641818ee2a9b213ff9&n=33&h=215&w=287  - Знаете ли вы, как называются другие классы? (Ответы детей.)  Описание: http://topkin.ru/wp-content/uploads/2017/02/i-3-3-800x412.jpg  **5) Первичная проверка понимания.**  -Поработаем в парах.  Одна пара назовёт **порядок чтения** многозначных чисел, ***(Богдан и Арсений)***  другая пара **правило записи** многозначных чисел. ***(Стёпа и Виталий)***  А третья пара **приёмы сравнения** многозначных чисел. ***(Ростислав и Ксюша)***  Вспомним правила работы в парах.  **Правила работы в** **парах:**  1.Работать должны оба.  2.Один говорит, другой слушает.  3.Своё несогласие высказывай вежливо.  4.Работать тихо, не мешать другим.  - Расскажите **порядок чтения** многозначных чисел. ***(Богдан и Арсений)***  (1. *Разбить число на классы.*  *2. Начиная с наивысшего класса, прочитать, сколько единиц, и назвать класс.*  *3. Класс единиц не называют.)*  Описание: http://images.myshared.ru/4/119630/slide_3.jpg  Например,  Описание: https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=8a7aea7658b4c12e3cb963485d6a28e5&n=33&h=215&w=288  *-*Единицы какого разряда отсутствуют в каждом из чисел?  - Сколько единиц каждого класса в числе?  **-Как записать** многозначное число, расскажет 2 пара. ***(Стёпа и Виталий)***  ( Начинаем записывать число с наивысшего класса, отделяя небольшой промежуток между классами. Отсутствие единиц какого-либо класса или разряда обозначаем нулями.)  -Например,  Описание: http://pyihtin-sergey.ru/julijkojf/800  - Как сравнить многозначные числа? ***(Ростислав и Ксюша)***  Описание: http://herennow.ru/pixaloxixx/5854  Описание: http://mir-detskoy-obuvi.ru/gevamjevy/3164  Каждая пара выполнит задания:   1. ***Запишите числа, заполнив таблицу разрядов и классов и прочитайте, о чём говорят числа:***   1)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Класс миллиар-дов | | | Класс миллионов | | | Класс тысяч | | | Класс единиц | | | Впиши получившееся пропущенное число и прочитай , о чём оно говорит. | | сот. | дес. | ед. | сот. | дес. | ед. | сот. | дес. | ед. | сот. | дес. | ед. |  | |  |  | 4 | 5 | 7 |  |  |  |  |  |  |  | Молодой считается именно наша Солнечная Система, которая существует \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ лет. | |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | Солнце в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ раз больше Земли. | |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 9 | 1 | 4 |  |  | Сейчас диаметр Солнца составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_км | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   Проверьте, так ли вы записали. (Читают на слайде).  А) Молодой считается именно наша Солнечная Система, которая существует 4 570 000 000 лет.  Б) Солнце – это единственная звезда Солнечной системы, вокруг которой обращается наша планета и все планеты Солнечной системы.  Оно в 1 000 000 раз больше Земли. Оно отвечает за погоду, за катаклизмы, жизнь на планете.  **Ядро Солнца очень горячее, его температура достигает свыше 15 миллионов градусов С**.  В) Сейчас диаметр Солнца - 1 391 400 км.  2)***Запишите числа в таблицу по классам и прочитайте их.***  А) 200 ед. 3 кл (Столько лет требуется Солнцу,  чтобы сделать один оборот вокруг центра галактики)  Б) 2 ед. 3 кл. 400 ед. 2 кл. (Столько км Земля преодолевает каждый день, двигаясь вокруг Солнца. )  В)5 ед. 9 разряда (Столько км имеет длину самый большой хвост кометы.)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Класс миллиардов | | | Класс миллионов | | | Класс тысяч | | | Класс единиц | | | Впиши получившееся пропущенное число и прочитай, о чём оно говорит. | | сот. | дес. | ед. | сот. | дес. | ед. | сот. | дес. | ед. | сот. | дес. | ед. |  | |  |  |  | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Столько лет требуется Солнцу, чтобы сделать один оборот вокруг центра галактики. | |  |  |  |  |  | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Столько км Земля преодолевает каждый день, двигаясь вокруг Солнца. | |  |  |  | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Столько км имеет длину самый большой хвост кометы. |   Небесное тело, состоящее из замороженной воды и газа, смешанных с частицами пыли и камня, называется кометой.  Описание: http://st.gdefon.ru/wallpapers_original/s/572403_planeta_vselennaya_zvezdyi_galaktika_kometa_1920x1200_(www.GdeFon.ru).jpg  -Сравните числа, показывающие удалённость планет от Солнца. Для этого расставьте карточки в определённом порядке. Проверьте правильность выполнения задания:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Земля | Марс | Меркурий | Венера | Юпитер | Нептун | Сатурн | Уран | | 150 000 000 | 228 000 000 | 58 000 000 | 108 000 000 | 778 000 000 | 4 498 000 000 | 1 427 000 000 | 2 586 000 000 |   [Описание: Земля Солнце 150 000 000](https://fs00.infourok.ru/images/doc/255/259722/5/img8.jpg)  Поэтому солнечные лучи не сжигают, а только согревают и освещают нашу планету.  Описание: hello_html_m2b31c139.jpg  Описание: http://neprikasayemye.ru/gasemegige/image498924.jpg  http://gearmix.ru/wp-content/uploads/2013/03/227.jpg http://gearmix.ru/wp-content/uploads/2013/03/323.jpg http://gearmix.ru/wp-content/uploads/2013/03/422.jpg http://gearmix.ru/wp-content/uploads/2013/03/615.jpg  -Прочитайте и выберите каждый для решения одну из задач.  1. Масса первого искусственного спутника Земли 84 кг, масса второго – на 424 кг больше, чем первого, а масса третьего – на 819 кг больше, чем масса второго. Найдите массу третьего спутника Земли.  2.Логическая задача.  Инопланетяне подошли к космическим кораблям. Старший из них сказал: «Сядем в корабли по одному». Но двум инопланетянам кораблей не хватило. «Попробуем сесть по двое», - снова предложил старший. Тогда один корабль оказался лишним. Сколько было инопланетян и сколько было космических кораблей?  (4 корабля и 6 инопланетян.)  - Кому потребуется краткая запись задачи, воспользуйтесь ею. (Выдаю кр. запись)  1- 84 кг  2- ? на 424 кг >  3- ? на 819 кг >  3.Задача на деление с остатком.  Венера – самая горячая из планет солнечной системы. Максимальная температура + 515 градусов. А на планете Земля  в 9 раз меньше. Какова максимальная температура на планете Земля?  - Кто решал 1 задачу? Объясните решение задачи .  508 кг  84+424+819=1327 кг - масса 3 искусственного спутника Земли.  Ответ : 1327 кг.  - Какова роль искусственных спутников Земли?  (Использование спутников для навигации морских судов и самолётов.  Осуществление телефонной и телевизионной связи.  В метереологии, прогнозировании стихийных явлений.  Для изучения космоса.  И т. д.)  515 : 9 = 57 (ост. 2) градусов примерно максимальная температура на планете Земля.  Ответ: 57 градусов.  - Объясните, как выполняли деление с остатком.  Описание: https://fs00.infourok.ru/images/doc/225/29936/1/img6.jpg  - Объясните, как решили задачу на смекалку.  **2. Проверочная работа. Электронный тест.**  Подчеркните числа, у которых в разряде единиц класса тысяч стоит цифра 9  11.947     692.050       53.892  29.009     564.329       49.528  54.690    890.949        87.984  79.859     999.657       96.795  (См.: тетрадь «Проверочные работы», с. 20, 21. Можно использовать сборник самостоятельных и контрольных работ: самостоятельная работа 8 (с. 22, 23).)  - Оцените свою работу на уроке.  **VIII. Подведение итогов урока VII. Рефлексия**  - С какими классами вы познакомились сегодня на уроке?  - Из каких разрядов состоят эти классы?  - Оцените свою работу на уроке.  Описание: https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/02/12/s_58a022837c330/img21.jpg  Вот и закончилось наше небольшое космическое путешествие. Мы снова вернулись на нашу родную Землю.    С точки зрения астрономии планета Земля ничем не примечательна: она ни самая большая, ни самая маленькая; она ни ближе других к Солнцу, ни дальше всех. И все же она уникальна – на ней есть жизнь!  Есть одна планета сад   В этом космосе холодном.   Только здесь леса шумят,  Птиц, скликая перелетных.  Лишь на ней одной увидишь  Ландыши в траве зеленой,  И стрекозы только тут  В речку смотрят удивленно.  Береги свою планету!  Ведь другой на свете нету.  Д**омашнее задание**  Учебник: № 146, 147, задание на полях (с. 30). Нарисовать рисунок о космосе.  ? Или сочинить мини сказку о космическом путешествии, используя многозначные числа |