Математика. 4 класс.

**Тема: «Миллион. Класс миллионов».**

**Тип урока:** ознакомление с новым знанием

**Цель:**ввести понятие «миллион», «миллиард»

**Задачи:**

*Образовательные:*

* закрепить умение читать, записывать многозначные числа;
* закреплять навыки устных вычислений в пределах 1000000;
* решать задачи;

*Развивающие:*

* развивать мыслительные операции, воображение детей;
* на примере пчелы расширить представления детей о мире насекомых, о взаимосвязях в природе;

*Воспитательные:*

* Прививать интерес к предмету, воспитывать доброжелательные отношения друг к другу, учить выслушивать мнения других и высказывать свою точку зрения, воспитывать навык самоконтроля.
* воспитывать уважение к окружающему нас животному миру.
* Способствовать умению работать в парах.

*Формировать УУД:*

*- Личностные:* способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

*- Регулятивные УУД:* умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение.

- *Коммуникативные УУД:*умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.

- *Познавательные УУД:* умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

**Планируемый результат:**

*Понимать, что такое «миллион». Распознавать классы, разряды.*

**Формы работы**: *работа в парах, фронтальная.*

**Методы обучения:**

* Рассказ учителя
* Наглядный метод
* Частично – поисковый

**Оборудование:** проектор, презентация, учебник, раздаточный материал.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Результаты этапа | Цель этапа | Взаимодействие в образовательном процессе | |
| Действия педагога | Действия обучающегося |
| **I. Мотивация учебной деятельности**  . | Контроль, взаимоконтроль, оценка, самооценка | -  *формировать умения производить  рефлексию своей деятельности* | – Здравствуйте, ребята. Подтянулись все, посмотрели мне в глаза, улыбнулись друг другу и тихонько сели.  Великая радость – работа. В полях, за станком, за столом! Работай до жаркого пота, Работай без лишнего счёта – Всё счастье земли – за трудом!  – Я не случайно начала наш сегодняшний урок стихотворением Валерия Яковлевича Брюсова. Сегодня нас ждет большая работа. Справиться с ней смогут внимательные, любознательные, трудолюбивые и дружные ребята.  Посмотрите на слайд и выберите себе установку на урок:   * Я буду внимателен * Я буду старателен * Я буду трудолюбив * Я буду доброжелателен * Я буду активен * Я буду успешен   Учитель: В конце урока скажете, выполнили ее или это не удалось. ( проверка д,з). Приступаем к работе. | - настрой на урок. |
| **Актуализация знаний, мотивация.** | Воспроизведение знаний , осознание необходимости получения новых знаний. | Воспроизведение знаний , осознание необходимости получения новых знаний.  Определение граней между знанием и незнанием | – Образцом трудолюбия, взаимовыручки нам будет служить маленькое существо, которое является одним из величайших тружеников во всем мире. А кто это, вы узнаете, разгадав загадку  Летит – гудит, Сядет – молчит. Целый день в трудах, То в лугах, то в садах. И кто ей друг – Тот всегда с медком. А кто ей не люб – Спасайся бегом!  – Да, ребята, это пчелы – неутомимые труженики. Пчелу почитали во все времена. Мед считали пищей богов. На Руси отмечали праздник пчелы 30 апреля.  - Мы тоже потрудимся. Устный счёт.  1. На какие группы можно разбить запись. Выстроите числа в порядке возрастания.  *+6, -4, + ⅛, 0, -6, +3⅔, +43.*  2. Сравните выражения, не вычисляя их значений.  36084 · 7 … 36084 · 5  40204 · 23 … 23 · 40204  80050 · 7 … 800000 · 7  20402 · 3 · 20 … 20402 · 60  80000 · 2 · 27 … 160000 · 27  7987 · 23 … (7000 + 987) · 23  24 · 6080 … (6000 + 80) · 24  3.На одной чашке весов – дыня и гиря массой 2 кг. На другой – гири массой 10 кг и 5 кг. Весы находятся в равновесии.    – Какое уравнение можно составить по данному рисунку, если массу дыни обозначить буквой *х*?  4. Вычислите:   |  |  | | --- | --- | | 52 : 2  + 24  : 25  · 36  : 18  ? |  |   5. Переведите в разные единицы измерения:  5246кг  76809см  2ч.  -А сейчас несколько интересных чисел из мира пчел  вы найдете сами в карточках, которые находятся у вас на столах.  - Ваша работа будет групповая, ваша задача в тексте найти числа , необходимо их записать и сравнить (работа в парах)   1. Группа   Чтобы приготовить 100 граммов меда, пчела иногда пролетает *сорок шесть тысяч сто*километров, это тоже самое, что облететь весь земной шар по экватору; рабочая пчела успевает опылить за день до *семи тысяч*цветков   1. Группа   Сейчас в мире насчитывается около *двадцати тысяч трёхсот* видов пчел. Медоносная пчела машет крыльями со скоростью *одиннадцать тысяч четыреста* раз в минуту, создавая характерное жужжание.   1. Группа    Наука о пчёлах называется апиология. Пчёлы приспособились питаться нектаром и пыльцой, используя нектар главным образом в качестве источника энергии, а пыльцу для получения белков и других питательных веществ. Пчела может улететь от улья почти на *8 км 500м*  и безошибочно найти дорогу обратно. Переведите дальность полёта пчелы в метры.   1. Группа   Для получения одного килограмма меда пчелы должны сделать *четыре тысячи пятьсот*вылетов и взять нектар с *1дес.млн**2сотен тысяч* цветков. | - находят ответ на загадку   1. Целые и дробные числа и смешанные числа; 2. Отрицательные и положительные и особое число 0;   Х+2=10+5  Х=13  4  5т2ц46кг  768м8дм9см  120мин, 7200сек.  Записывают числа , сравнивают  46000км>  7000 цветков  20300>  11400  8 км = 8000м  4500 вылетов<  10200000 |
| **Постановка учебной задачи** | Сформулировать тему и цель урока | Формировать умение определять и формулировать проблему, познавательную цель и тему для изучения | Все ли вам удалось сделать? (написать число *четыре тысячи пятьсот*вылетов и взять нектар с *1дес.млн**2сотен тысяч*). Почему у вас возникло затруднение?  Сможете ли вы расписать 1млн на классы и разряды?  -Какую поставим перед собой задачу?  **ЦЕЛЬ:** научиться записывать числа, определять классы и разряды.  - Сформулируйте тему урока.  **ТЕМА «Миллион. Класс миллионов»** | Проговаривают проблему, отделяя знание от незнания,.  Формулируют проблему , цель и тему урока. |
| **Решение учебной задачи** | Новое знание , понятие, правило, способ деятельности. | Формировать умение в совместной деятельности осуществлять поиск необходимой информации. | 1. З а д а н и е 451.  – Прочитайте числа, данные в пункте 1.  – Чем похожи эти числа? *(Это шестизначные числа.)*  – Увеличьте наибольшее из данных чисел на 100 000. Запишите выражение.  З а п и с ь:  900 000 + 100 000 = 1000000.  – Сколько и каких цифр потребовалось для записи значения выражения? *(Две цифры 1 и 0; шесть нулей и одна единица.)*  – Кто знает, как называется полученное число? *(Миллион.)*  – Сколько сотен тысяч образуют новую счетную единицу – миллион? *(Десять сотен тысяч.)*  – Для счета предметов применяют натуральные числа. Любое натуральное число можно записать с помощью десяти цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.  Такую запись называют десятичной.  Цифра 0 означает отсутствие единиц данного разряда в десятичной записи числа.  – Складывая разное количество сотен тысяч, получите миллион. Запишите как можно больше таких равенств.  З а п и с ь:  200 000 + 800 000 = 1 000 000  300 000 + 700 000 = 1 000 000  400 000 + 600 000 = 1 000 000 и т. д.  - Как записываются числа (по разрядам и классам)  - Какие классы и разряды мы знаем?  - Из чего состоит класс?  - Как вы думаете, из каких разрядов будет состоять 3 класс и как он назывется?  Миллион – это тысяча тысяч (1000 тыс.), его записывают 1 млн или 1 000 000.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Классы | миллионов | | | тысяч | | | единиц | | | | Разряды | сотни | десятки | единицы | сотни | десятки | единицы | сотни | десятки | единицы | | Решают проблему, обсуждая и выдвигая гипотезы в совместной деятельности, определяют действия и их последова-тельность |
| **Первичное закрепле- ние** (применение алгоритма на практике) | Умение действовать по алгоритму. | Формировать умение выполнять задание по алгоритму. | Запишите в таблицу числа и прочитайте их: 2млн. 346тыс.; 45млн. 102тыс. 20; числа, состоящие из 32ед.1класса, 5ед.2класса, 104ед.3класса; 675ед.3класса; 38ед3класса, 452ед.2класса, 2сот.1класса. | Запись и чтение чисел, 2346000; 45102020; 104005032; 675000000; 384522000. |
| ***Физминутка*** |  |  | *Делу время, а отдохнуть надо.*  *Мы дружно трудились,*  *Немного устали.*  *Быстро все сразу*  *За партами встали.* |  |
| **Повторение пройденного материала.** | Воспроизведение знаний. | Применять ранее полученные знания в практике | С. 97 № 454 (2ст.) – выполнить вычисления (3чел. работают у доски) по вариантам.  Какое частное «лишнее». Сделайте вывод.  *С. 96 № 452 – решение задачи.,*  Критерии:  - понимание,  - запись,  - решение,  - ответ,  - правильность.  - Над чем необходимо работать?  -Прочитайте задачу.  -Что известно в задаче?  -Что необходимо узнать?  -Как лучше записать условие задачи?  Решение:   1. 648 : 36 = 18 (кг) с 1м² в1 теплице. 2. 18 + 2 = 20 (кг) – с 1м² 2 и 3 теплиц. 3. 20 х 24 = 480 (кг) – собрали со 2 теплицы. 4. 36 : 2 = 18 (м²) – площадь 3 теплицы. 5. 20 х 18 = 360 (кг) – собрали с 3 теплицы. 6. 648 + 480 = 360 = 1488 (кг) – собрали с 3-х теплиц. | Выполняют задание в учебнике № 454  (134; 31м;47)  №452 |
| **Оценка**. | Определять уровень  овладения новым знанием, правилом, способом деятельности | - фомировать умение производить самооценку знаний и способов действий. | - Вот и подошел к концу наш урок.  Добились ли мы поставленной цели?  Что мы для этого делали?  - Необходимы ли знания записи чисел класса миллион?  **Миллиард**  - Это название [4 класса](http://pandia.ru/text/category/5_klass/) многозначных чисел.  - Сколько нулей мы запишем в этом числе?  (9).  - Знаете ли вы как называются следующие классы?   Триллион  (12 нулей )   квадриллион  (15 нулей)   квинтиллион (18 нулей)  секстиллион  ( 21 нуль)   септиллион   октиллион   нониллион   дециллион  ундециллион.  Самое большое из известных нам чисел, число гугл. В записи этого числа используется 100 нулей.  Вроде бы казалось что, нет такого количества предметов которые можно было бы обозначить такими числами великанами. И все же это не так. | Оценивают результаты, способы их достижения.  Области применения новой темы.  ( площадь страны, н-р площадь Африки = 30335000км², кубометров воды в водоёме, население области и т.д.) |
| **Итог занятий. Рефлексия деятельности**. | Соотно-сить цели и результаты собственной деятельности | Формировать умение анализировать и осмысливать свои достижения. | - Кому на уроке было комфортно?  В начале урока вы себе давали установку на урок, вспомните её (слайд), расскажите мне, удалось её вам выполнить.  - Чтобы пчёлам было легче собирать нектар, мы приготовили цветы. (Синяя ваза – Уверен в знаниях, жёлтая – в основном уверен, нужно ещё поработать, красная – нуждаюсь в помощи). Расставьте цветы в вазы.  Оценки. | Анализируют и осмысливают, проговаривают свои достижения. |
| **Домашнее задание:**  **Задача № 452, решить арифметическим или алгебраическим способом.** | | | | |

1. Группа

Чтобы приготовить 100 граммов меда, пчела иногда пролетает *сорок шесть тысяч сто*километров, это тоже самое, что облететь весь земной шар по экватору; рабочая пчела успевает опылить за день до *семи тысяч*цветков.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Группа

Сейчас в мире насчитывается около *двадцати тысяч трёхсот* видов пчел. Медоносная пчела машет крыльями со скоростью *одиннадцать тысяч четыреста* раз в минуту, создавая характерное жужжание.

1. Группа

 Наука о пчёлах называется апиология. Пчёлы приспособились питаться нектаром и пыльцой, используя нектар главным образом в качестве источника энергии, а пыльцу для получения белков и других питательных веществ. Пчела может улететь от улья почти на *8 км 500м* и безошибочно найти дорогу обратно. Переведите дальность полёта пчелы в метры.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Группа

Для получения одного килограмма меда пчелы должны сделать *четыре тысячи пятьсот*вылетов и взять нектар с *1десяток миллионов 2 сотни тысяч* цветков.