**Тема: Взаимно обратные числа.**

**Тип урока:** урок изучения нового.

**Цели обучения:**

**Обучающие:** раскрыть содержание понятия «взаимно обратные числа», используя методы индукции, дедукции, анализа, синтеза.

**Развивающие:** продолжить развитие учебно - познавательной компетентности, коммуникативной и смысловой компетенции.

**Воспитательные:** воспитывать культуру общения, создавать условия для самооценки учащихся.

**В результате ученик:**

- знает определение взаимно обратных чисел;

- умеет находить число, обратное: а) натуральному числу, б) дробному числу, в) смешанному числу.

- определять, являются ли числа взаимно обратными.

**Этапы урока:**

1. Организационный момент. Мотивация.
2. Подготовка учащихся к усвоению новых знаний.
3. Физкультминутка.
4. Изучение и усвоение новых знаний и способов деятельности..
5. Первичная проверка усвоения новых знаний.
6. Домашнее задание.
7. Итог урока. Рефлексия.

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | | **Деятельность учащиеся** |
| 1. **Организационный момент. Мотивация.** | | |
| **ВРЕМЯ: 2 мин**  Здравствуйте. Меня зовут Юлия Николаевна. Я очень рада с вами познакомиться.  Сегодня на уроке, ребята, нам предстоит выполнить серьезную работу – мы попытаемся совершить маленькое, но самостоятельное открытие.  От вас потребуется усидчивость, внимание, настрой на работу – в общем показать, что вы умеете работать на отлично.  А чтобы окончательно настроится на работу, я предлагаю вам следующее задание:  **Слайд 2.**  Перед вами два изображения картины известного французского художника Анри Матисса «Лодка». Но одно из них правильное, а другое перевернутое вверх ногами. Ваше мнение: какое изображение правильное, а какое нет?  Ответ: правильный рисунок – слева. Кстати, эта картина была выставлена 17 октября 1961 года в Нью –Йоркском музее современного искусства и только 3 декабря заметили, что картина висит вверх ногами.  Я надеюсь, что у нас на уроке таких казусов не будет. И мы приступаем с вами к работе. | | Ответы учащихся. |
| 1. ***Подготовка учащихся к усвоению новых знаний.***   ***2.1.Актуализация знаний и умений учащихся.***  **ВРЕМЯ: 2,5 мин** | | |
| На парте у вас у каждого лежит файл с заданиями. Достаньте 1 лист с заданием №1  **Слайд 3**  Задание№1   1. Распределите числа 15; ; ; 2; 7 0,66; 18; 12,54; 100 в таблицу:  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Натуральные  числа | Десятичные дроби | Обыкновенные дроби | Смешанные числа | |  |  |  |  |   Работаем на листочках в течение **1 минута** | | Работают с заданием. |
| Проверим вашу работу.  **Слайд 4**  Все проверили? Если у вас все правильно, поставьте себе оценку – 5, если одна ошибка – 4, две ошибки – 3 , более 3 ошибок -2.  Передайте листочки на 1 парту. | | Высказывают свои замечания. Поднимают руки. |
| * 1. ***Мотивация работы.***   ***ВРЕМЯ:6 мин*** | |  |
| Какие действия вы умеете выполнять с натуральными числами? | | Складывать, вычитать, умножать, делить. |
| Какие действия вы умеете выполнять с десятичными дробями? | | Складывать, вычитать, умножать, делить. |
| А какие действия вы умеете выполнять с обыкновенными дробями и смешанными числами? | | Складывать, вычитать, умножать. |
| А что не умеете делать? | | Делить. |
| Так вот, ребята, правило деления обыкновенных дробей и смешанных чисел вам предстоит изучить в недалеком будущем, но для этого нужно знать одну тему, которую вы для себя сегодня откроете и изучите. | |  |
| Следующее задание вы вновь выполняете на листочках. | |  |
| Решаем задание №2 самостоятельно в течение **3 минут.**  **Слайд 5** | | Учащиеся работают самостоятельно. |
| В-1  •    •  • 5  •4 | В-2   1. • 2. • 3. • 4. 0,5 • 2 5. 1,25 • 0,8 |
| Закончили работу. Обменяйтесь с соседом по парте листочками. Проверьте работу товарища. Если верно, ставим +, неверно -.  **Слайд 6**  Правильные ответы на слайде.  **Слайд 7**  Оцените работу:  5 верно выполненных заданий – «5»  4 верно выполненных задания – «4»  3 верно выполненных задания – «3»  менее 3 заданий - «2»  Выставите оценку в графу оценка.  Передайте мне листочки. | | Проверяют и оценивают работу. |
| * 1. ***Создание проблемной ситуации и формулирование проблемы.***   **ВРЕМЯ: 5 мин** | | |
| **Слайд 8**  Вернемся еще раз к самостоятельной работе. Что общего во всех этих заданиях? | | В ответе везде получается 1. |
| **Слайд 9**  Обратимся к 1 примеру. Что можно сказать о первом множителе? О втором? Чем они отличаются? | | Предполагаемые ответы учащихся: они перевернутые и т.д. |
| **Слайд 10 (Щелчок – щелчок – щелчок – щелчок)**  Давайте вместе выберем подходящее название этим числам.  - перевернутые  - обратные  - взаимно обратные. | | Выбор учащихся. |
| ***2.4 Постановка учебной задачи (цели) урока.***  **ВРЕМЯ: 5 мин** | | |
| Итак, в ходе работы вы «обнаружили» новое для вас понятие «взаимно обратные числа».  Как вы думаете, какова же тема нашего урока.  **Слайд 11 (щелчок – щелчок)** | | Взаимно обратные числа |
| А цель урока?  Откройте тетради. Запишите сегодняшнее число. Классная работа и тему урока. | | Изучить взаимно обратные числа |
| Давайте вместе составим план изучения нового понятия.  **Слайд 12 ( каждый пункт – свой щелчок)**  План:  1.Какие числа называются взаимно обратными?  2.Как записать число, обратное ?  3. Как найти и записать число, обратное натуральному числу?  4. Как найти и записать число, обратное смешанному числу?  5. У всех ли чисел есть взаимно обратные?  6. Зачем нужны взаимно обратные числа? | | Рассуждают, приходят к выводу. |
| План составлен, нам предстоит с вами большая работа, поэтому я предлагаю вам вместе со мной сделать комплекс упражнений, чтобы поднять тонус всего организма. | |  |
| 1. **Физкультминутка.**   **ВРЕМЯ: 1 мин** | | |
| Комплекс упражнений.  1.Соединить ладони перед грудью, интенсивно потереть друг о дружку. (Мобилизация энергетического потенциала).  2.Массаж головы: «расчесывание» согнутыми пальцами обеих рук.  (Стимулирование памяти).  3. Растирание лба согнутыми указательными пальцами от середины к вискам, вдоль бровей.  (Профилактика мигреневых болей, воспаления лобных пазух).  4. Легкий массаж глаз.  (Поглаживание, похлопывание).  5. Массаж крыльев носа косточками больших пальцев вверх до линии волос. Движение вниз свободно.  (Нормализуется деятельность нервной системы).  6. Поглаживание шеи сверху вниз раскрытой ладонью.  (Профилактика головных болей).  7. Растирание затылка и шеи сзади.  (Снимается напряжение мышц шеи, умственная усталость).  8. Постукивание точек на локтевых сгибах: согнуть в локтях руки. Кулаки сжаты, простукивать костяшками пальцев.  (Нормализуется обмен веществ).  9. Массирование точки на руке.  (Профилактика гриппа). | | Повторяют за учителем. |
| **4.Изучение и усвоение новых знаний и способов деятельности.**  **Время:** | | |
| План работы известен. Давайте выясним, как можно добыть новую информацию. | | Ответы: а) прочитать в книге, б) спросить у друзей, у взрослых, в) поискать в Интернете. |
| Какой способ добычи информации нам более приемлем. | | Ответы: прочитать в книге, поискать в Интернете. |
| Чтобы работать более оперативно работать будем парами. (Парта- пара).  Правила работы в группе: говорить самому, но и слышать других. Дисциплина прежде всего. | | Разбиение на группы. |
| Каждая пара получает карточку задание по нашему плану. Быстро распределите роли, кто чем будет заниматься.  Работать со своим вопросом вы будете в течение  **3- 5 минут.** | |  |
| Ваше время истекло.  Давайте заслушаем ответы пар и по ходу ответов составим кластер.  **Слайд 13(по щелчку ответ на каждый вопрос)** | |  |
| Кластер в тетрадь (если будет время) | |  |
| Итак, мы изучили с вами новое понятие, а теперь давайте поучимся находить числа, обратные данным, играя.  Правила игры таковы. Я называю число. 1 группа называет обратное ему число, а затем свое число называет следующей группе и так по цепочке.  **Время: 1 мин** | | Работа групп по цепочке. |
| Следующее задание:  **Слайд 14**  Выпишите в тетрадь те пары чисел, которые являются взаимно обратными:  1) и ; 2) и ; 3) и ; 4) и 7; 5)2 и ; 6)3 и 0,1 | | Работают в тетрадях 2-3 мин |
| Проверим. **Слайд 15** | |  |
| **5.Первичная проверка усвоения знаний.**  **Время 7 мин** | | |
| Вы сегодня много рассуждали, много нового открыли ля себя. Но для того, чтобы выяснить, все ли вам понятно, предлагаю выполнить проверочный тест.  **Время работы 5 минут.**  1)Взаимно обратными называются два числа ….. , которых равно 1.  а) сумма, б) произведение, в) разность.  2) Найдите число, обратное числу 8:  а) 1, б) не знаю, в) .  3) Найдите число, обратное :  а); б) 1,6; )44, г) 32.  4) Найдите число, обратное 4 :  а) ; б) 5; в) ; г) .  5) Будут ли взаимно обратными числа 3 и 2 ?  а) да, б) нет | | Решают тест |
| Время вышло. Возьмите в руки карандаши и проверьте себя.  **Слайд 16.**  Ответы: 1.б) 2.в) 3.а) 4. г) 5. б) | | Проверяют работы и оценивают себя. |
| **6. Итог урока**  ***6.1.Подведение итогов урока.***  **Время 5 мин** | | |
| В начале урока я вам говорила, что вы сегодня совершите маленькое, но собственное открытие. Так какое открытие вы сделали на уроке? | | Ответы учащихся. |
| Урок подходит к концу. Давайте вспомним, какую цель мы пытались достичь на уроке. | | Изучить взаимно обратные числа. |
| Давайте вернемся к плану, который мы составили в начале урока.  **Слайд 17**  **Даю вам 1 минуту на то, чтобы вы подумали, что вам непонятно, что вам понравилось, и довольны ли вы своей работой.**  Все ли вопросы мы смогли разобрать на сегодняшнем уроке? | | Нет. У нас остался последний вопрос. |
| Найти ответ на этот вопрос – цель следующих уроков. | |  |
| ***6.2. Оценка деятельности учащихся на уроке.*** | | |
| *Учитель предлагает двум – трем учащимся высказаться по следующим вопросам:*  **Слайд 18**  *1)Доволен ли я своей работой на уроке?*  *2)Что мне было не понятно?*  *3)Какой момент мне больше всего понравился?*  *4) К обсуждению каких вопросов мне хотелось бы вернуться?*  *Затем учитель подводит итог урока, касающегося личного участия ребят в открытии нового для них знания; отмечает, кто как себя проявил.*  *Вспомнить начало урока – картина «Лодка».* | | *Высказывания учащихся.* |
| ***6.3 Задание на дом*** | | |
| Сочините частушку про взаимно обратные числа.  *Благодарю за урок.* | |  |