

Матвеева Надежда Валерьевна,
учитель математики
МБОУ «Гимназия №1»
г. Чебоксары
Чувашской Республики

Урок математики в 6 классе по теме «Действия с обыкновенными дробями»

Цель:

- обобщить и систематизировать материал по теме;
- закрепить и усовершенствовать навыки действий с обыкновенными дробями;
- развивать вычислительные навыки, ответственность друг перед другом, мышление, внимание, память;
- прививать любовь к предмету.
- развивать навыки самоконтроля и самооценки достигнутых знаний и умений.

Задачи урока:

- 1) создание для учащихся комфортных условий, творческого микроклимата, ситуации успеха;
- 2) облегчение процесса учения учащихся.

Тип урока: Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение находить выходы из спорных ситуаций;

Метапредметные результаты.

Познавательные:

- сформированность познавательных интересов, направленных на поисковую деятельность;
- умение работать с различными источниками информации, включая цифровые;
- умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- понимание смысла поставленной задачи;
- умение выполнять учебное действие в соответствии с целью.

Коммуникативные:

- сформированность умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- умение адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции;
- умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.

Предметные результаты:

в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- правильное выполнение действий с дробями.

Оборудование: мультимедийный проектор, маршрутные листы, листы с дробями (правильные и не правильные дроби)

Ход урока

Организационный момент

Учитель: Здравствуйте, садитесь.

Вот и подошла концу первая четверть. Пора нам с вами подвести итоги. Для начала, я предлагаю вам отгадать загадку: «Она бывает охотничья, барабанная и математическая». Что это?

Ученик: Дробь.

Учитель: Правильно.

Мы заканчиваем изучение темы действия с обыкновенными дробями, научились складывать, вычитать и умножать обыкновенные дроби. Осталось еще научиться делить, но это уже во второй четверти.

Тема обыкновенные дроби в курсе математики занимает одно из первых мест, так как на протяжении всей своей жизни мы постоянно сталкиваемся с дробями.

Наш сегодняшний урок немного необычный. На уроке у нас гости. Они внимательно будут смотреть за нашей работой на уроке, также мои помощники (*могут быть старшеклассники*) будут ставить нам баллы за каждый ответ, и эти баллы в конце урока превратятся в оценку, а писать мы будем на маршрутных листах. Открыли и подписали маршрутные листы.

Теперь, мы переходим к первой части нашего урока, я назвала ее «Проверка боевой готовности – проверка знаний теории».

Для повторения темы к уроку вам был задан перечень вопросов по теме, вот я и хочу посмотреть, как вы выполнили эту часть домашнего задания (*список вопросов задается на дом для подготовки к уроку*).

Вопросов ровно столько, сколько вас в классе. Каждый отвечает на один вопрос. Отвечаем сидя, чтобы сэкономить время, если ответ правильный, то вы поднимаете кружок зеленого цвета, если не согласны с ответом, то поднимаете кружок красного цвета.

Вопросы читать не надо, так как у всех у вас есть вопросники, сразу называем ответ на вопрос. (*учитель выборочно задает вопросы*)

– Итак, «..» отвечает на первый вопрос.

–Поднимаем кружки.

– Хорошо

Вопросы:

1. Как называется число, стоящее в обыкновенной дроби над чертой?
2. Что означает числитель дроби?
3. Каким действием можно заменить дробную черту?
4. Что означает знаменатель дроби?
5. Какая дробь называется правильной?
6. Какая дробь называется неправильной?
7. Как записать число в виде неправильной дроби?
8. Как называются дроби, записанные с помощью дробной черты?
9. Что будет с дробью, если ее числитель и знаменатель умножить на одно и то же число?
10. Что будет с дробью, если ее числитель и знаменатель разделить на одно и то же число?
11. Что значит сократить дробь?
12. Сократима ли дробь, если ее числитель и знаменатель является простым числом?
13. Из двух дробей с одинаковым числителем какая больше
14. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями какая больше?
15. Приведите пример дроби равной единице?
16. Верно ли, что всякая неправильная дробь больше единицы?
17. Верно ли, что всякая неправильная дробь стоит на числовом луче правее единицы?
18. Какая связь существует между смешанными числами и неправильными дробями?
19. Как сложить дроби с одинаковым знаменателем?
20. Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?
21. Как сравнить дроби с разными знаменателями?
22. Как выполнить вычитание двух дробей с разными знаменателями?
23. Что нужно сделать, чтобы сложить смешанные числа?
24. Что нужно сделать, чтобы выполнить вычитание смешанных чисел?

25. Как выполнить умножение двух дробей?
26. Как выполнить умножение двух смешанных чисел?
27. Свойства нуля при умножении?
28. Свойства единицы при умножении?
29. Как найти дробь от числа?
30. Как найти несколько процентов от числа?
31. Как можно умножить смешанное число на натуральное число?

Учитель: Молодцы, хорошо. Чувствую, что готовились к уроку.

Учитель: А, теперь порешаем примеры и задачи. Полученный результат запишем в маршрутный лист (*выборочно решают задачи около 15 пунктов*).

– Работаем.

– Проверим, отвечает на пункт а) «...». Поднимаем кружки.

– Хорошо (неверный ответ у «...»).

1. Выделите целую часть дроби:

а); б); в) ; г) .

2. Упростите:

а) 3; б) 6; в) 14; г) 5.

3. Представьте смешанную дробь в виде неправильной дроби:

а) 3; б) 1; в) 4; г) 12.

4. Сравните дроби

а) и ; б) и ; в) и ; г) и .

5. Вычислить:

а) ; б) ; в) ; г) .

6. Расстояние от города до деревни 15 км. Путник прошел этого расстояния. Сколько километров осталось ему пройти?

7. Расстояние от города **А** до города **В** 360 км. Первую остановку поезд сделал через своего пути. Сколько километров прошел поезд до остановки?

8. Выбери лишнее, объясни почему.

а) ;

б)

в)

9. Найдите ошибку

а)

б) ;

в)

Учитель: Хорошо, неплохо.

Разминка

А теперь немного расслабимся с вами. Взяли в руки карточки, на которых написаны дроби, у кого-то правильные, а у кого-то неправильные дроби. На раз два три, те, у кого правильные дроби поднимают руки вверх, а те, у кого неправильные дроби тянут руки вперед.

Посмотрим никто ли не ошибся, правильные дроби были у тех, кто сидит на первом варианте, а неправильные дроби – у тех, кто сидит на втором варианте.

Учитель: Подведем итоги разминки (в первом варианте все ответили правильно, а во втором были ошибки)

Письменная работа

Итак, теорию повторили, устно посчитали, отдохнули. Пора взяться за более серьезную работу. Я вам предлагаю решить задачу.

Задача 1: После удачной рыбалки Костя принес домой 1,4 кг рыбы. Из этой рыбы сварили уху, а 80% оставшийся – поджарили. Сколько рыбы поджарили?

Учитель: Много решили примеров, в которых необходимо было выполнить конкретное действие с дробями. А сейчас решим пример на все действия. Пример решаем все вместе, он состоит из 7 действий. На доске «табло» по типу «Поле чудес». Но правила немного изменены. Слово откроется в том случае, когда будет угаданы все буквы, то есть когда будет выполнены все действия. Результату каждого действия соответствует своя цифра «табло».

Пример:

- Отметим на примере действия и начинаем решать.
- К доске идет «...», выполнять первое действие.
- Хорошо, открывается буква «...».
- Дальше второе действие идет выполнять «...».
- Хорошо...
- ...

М	О	Л	О	Д	Ц	Ы
1	2	3	4	5	6	7
$2\frac{1}{2}$	$2\frac{9}{20}$	$\frac{7}{12}$	$1\frac{7}{18}$	$1\frac{1}{20}$	$3\frac{1}{2}$	1

– В итоге у нас получилось слово «Молодцы». Вы у меня действительно сегодня молодцы.

Теперь напишем небольшую самостоятельную работу на ваших маршрутных листах:

Вариант 1 делает 1 номер пункт (а), вариант второй пункт (б), 2 номере 1 вариант – пункт (а), второй вариант – пункт (б).

1. Решите задачу:

а) Поле было засеяно за три дня. В первый день была засеяна всего поля, во второй день – всего поля. Какая часть всего поля была засеяна в третий день?

б) Квартира состоит из двух комнат. Длина большей комнаты m , а ширина 4 м. Длина меньшей комнаты 4 м, а ширина m . На сколько площадь одной комнаты меньше площади другой комнаты.

2. Вычислить:

а) $(-)*(2,7-2,1)$;

б)

Завершаем самостоятельную работу, ставим точку и смотрим на меня. Поменялись соседями маршрутными листам и теперь мы с вами проверим самостоятельную работу (*проверяется самостоятельная работа через проектор*).

- Поднимают руку те, у кого все правильно
- Хорошо, молодцы.
- Поднимают руку те, у кого одна ошибка.
- Неплохо, нужно быть немного повнимательней.
- Нужно дома еще раз порешать (если таковых нет, хорошо)

– Урок подходит концу. Пока мы будем знакомиться с домашним заданием, мои помощники посчитают баллы, за работу на уроке. Повернули последнюю страницу маршрутного листа – там домашнее задание.

Домашнее задание у вас написано в маршрутных листах.

1) повторить всю теорию, прочитайте историческую справку.

2) а) Решить задачу Магницкого. «Сколько у тебя в классе учеников, так как хочу отдать тебе в ученики своего сына?» Учитель ответил: «Если придет еще учеников столько же, сколько имею, и полстолька, и четвертая часть, и твой сын, то тогда у меня будет 100 учеников» Сколько учеников было в классе?

б) Решить задачу «Привал». Кот в сапогах бежал впереди кареты своего хозяина и всех кого не встречал, просил говорить одно и то же - что все земли принадлежат его хозяину Маркизу Карабасу. Сначала кот пробежал км и встретил косарей, затем он пробежал на км больше, чем в первый раз и встретил жнецов, а остаток пути до замка Карабаса Барабаса был на км меньше того, что кот уже пробежал. Какой же путь пробежал кот? Решить задачу, составить выражение.

4) Вычислить: .

Заключительное слово учителя:

Я надеюсь, что сегодняшний урок был для вас интересен и поучителен. А закончить урок я хотела бы словами великого писателя Л. Н. Толстого.

"Человек подобен дроби: в знаменателе – то, что он о себе думает, в числителе – то, что он есть на самом деле. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь".

Я вам желаю, чтобы числитель вашей дроби был всегда больше знаменателя.

– Слово моим помощникам.

– Спасибо всем за урок, хорошего дня. Урок окончен.