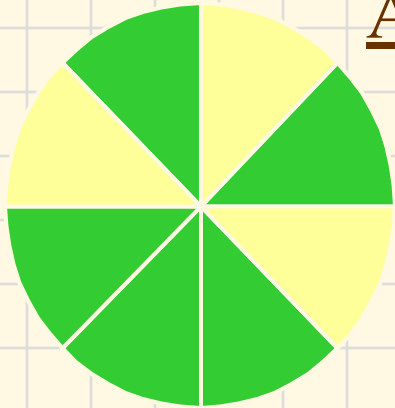


МОУ Первомайская СОШ

Так ли обыкновенны обыкновенные дроби?



Авторы: Шароватова Анастасия,
Пилуп Анастасия

Руководитель: Ланина Л.М.

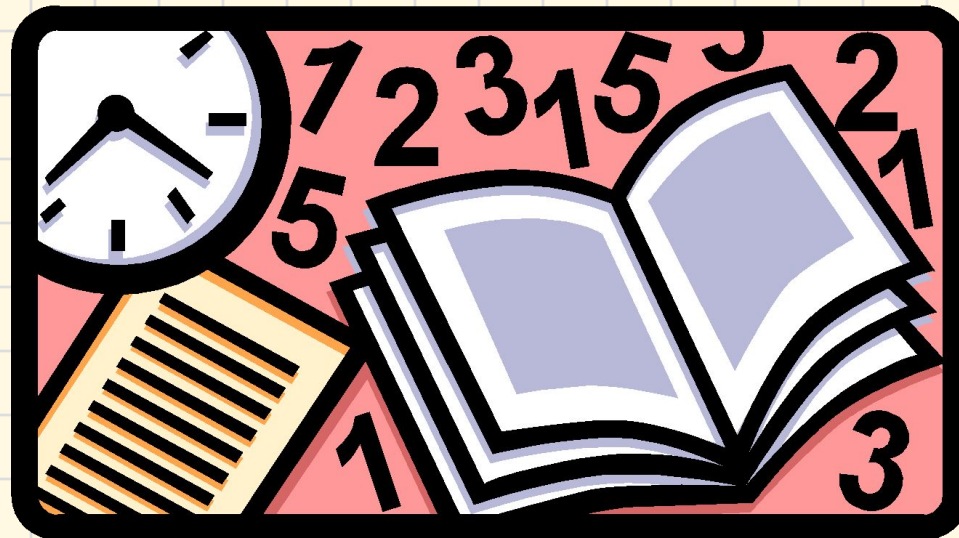
Содержание

- Что мы знаем о дробях?
- Из истории о дробях.
- Запись дробей.
- Источник возникновения дробей.
- Помогают ли нам дроби?
- Выводы.
- Используемая литература.



Что мы знаем о дробях?

- Именно дроби помогают нам в жизни. Например, мама испекла пирог. После обеда осталось $\frac{5}{8}$ пирога, во время ужина съели $\frac{2}{8}$ пирога. Какая часть пирога осталась после ужина?



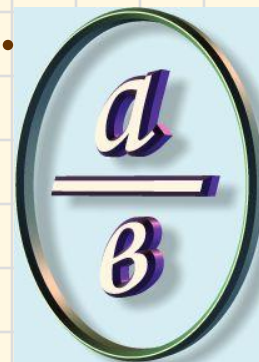
Из истории о дробях.

- В жизни человеку приходилось не только считать предметы, но и измерять величины. Люди встретились с измерениями длин, площадей земельных участков, объемов, массы тел. При этом случалось, что единица измерения не укладывалась целое число раз в измеряемой величине. Например, измеряя длину участка шагами, человек встречался с таким явлением: в длине укладывалось десять шагов и оставался остаток меньше одного шага. Появление дробей связано у многих народов с делением добычи на охоте. В связи с этой необходимой работой люди стали употреблять выражения: половина, треть, два с половиной шага. Откуда можно было сделать вывод, что дробные числа возникли как результат измерения величин.



Запись дробей.

- Народы прошли через многие варианты записи дробей, пока не пришли к современной записи. Вначале в записи дробей не использовалась дробная черта, например число записывалось так $2\backslash 3$. Черта дроби появилась лишь только в 1202 году у итальянского математика Леонардо Пизанского. Он ввел слово дробь. Названия числитель и знаменатель ввел в 13 веке Максим Плануд – греческий монах, ученый, математик. Современную систему записи дробей создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель снизу, и не писали дробной черты. А записывать дроби как сейчас стали арабы.



Источник возникновения дробей.

- Древние ученые не считали числом результат деления дробных чисел. Например, $12/5=22/5$ – дробный результат деления, но к числам его не относили. Интересные сведения об этом записаны в древних рукописях. Задача: «Разделить 100 фунтов между 11 людьми поровну». Мы: $100/11=91/11$ Древние математики $100/11$ не считали дробью. Остаток от деления 1 фунт предлагается поменять на яйца, которых можно было купить 91 штуки. Если $91:11$ то получится по 8 яиц и 3 яйца в остатке. Автор рекомендует отдать их тому, кто делил, или же поменять на соль, чтобы посолить яйца. На этих примерах мы видим, что дроби входили в жизнь с большими трудностями. Итак, деление чисел- один из источников возникновения дробей.

Помогают ли нам дроби?

- Переход в расчетах на дроби очень помог практике. Кроме торговли, производства, картографии пользу испытала и наука. Ученые-физики теперь могли указывать размеры мельчайших частиц-атомов, из которых состоят все тела. Медики могли выразить размеры болезнетворных бактерий, и далее по размерам определить, какие бактерии заразили организм и с какой болезнью надо бороться.

Выводы

- Обыкновенные дроби нужны нам в повседневной жизни.
- Дроби возникли как результат измерения величин.
- Современную запись обыкновенных дробей придумали арабы.
- Деление чисел – один из источников возникновения дробей.
- Обыкновенные дроби нужны во всех областях науки.
- Дроби, действительно, не такие уж и обыкновенные, поэтому их нужно изучать.



Дроби всякие нужны,

Дроби всякие важны.

Дробь учи, тогда сверкнет тебе удача.

Если будешь дроби знать,

Точно смысл их понимать,

Станет легкой даже трудная задача.

О.Севостьянова

Используемые материалы

- Учебник «Математика 5» под редакцией Виленкина Н.Я. И др., М., «Мнемозина», 2009 г.
- Газета «Математика» (приложение к «Первое сентября»), 2005г.
- <http://nova.rambler.ru>
- <http://poverpoint-ppt>

