

РАЗРАБОТКА УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССЕ (с комплектом электронных образовательных ресурсов к уроку)

*Анцупова Юлия Владимировна,
учитель математики МБУ СОШ № 93 г.о. Тольятти*

Тема: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями»

Тип урока: комбинированный

Длительность: 2 учебных часа

Оборудование:

- проектор,
- Экран
- компьютер учителя с выходом в Интернет

Цель урока: используя ранее изученный материал и цифровые образовательные ресурсы научиться выполнять новые арифметические действия – сложение и вычитание арифметических дробей с одинаковыми знаменателями; развивать познавательный интерес к математике.

Задачи:

- **обучающие: (формирование познавательных УУД)** учить осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, в том числе в пространстве Интернета, строить сообщения в устной и письменной форме

-**развивающие: (формирование регулятивных УУД и метапредметных результатов)** развивать умение ставить перед собой цель – **целеполагание**, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; и планировать свою работу - **планирование** – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; учить кратковременному расслаблению во время умственной работы. Учащиеся приобретают навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ

-**воспитательные: (формирование коммуникативных и личностных УУД)** учиться планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; учиться смыслообразованию т. е. установлению учащимися связи между целью

учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется.

План:

№	Этап урока	Время (в мин.)
1.	Организационный момент.	2
2.	Проверка домашнего задания	3
3.	Задание на повторение	7
4.	Актуализация темы и мотивация темы.	2
5.	Изучение нового материала. Сложение	4
6	Практическая часть. Игровое задание Сложение	7
7	Время расслабления	3
8	Изучение нового материала. Вычитание	4
9	Практическая часть. Игровое задание Вычитание	7
	ИТОГО	40
	Перемена	
10	Изучение нового материала. Вычитание правильной дроби из единицы	3
11	Практическая часть. Выполнение номера из учебника	6
12	Практическая работа. Закрепление	11
13	Время расслабления	3
14	Контроль знаний. Математический диктант	8
15	Рефлексия	4
16	Выставление отметок	3
17	Задание домашней работы	2
	ИТОГО	40

1. Организационный момент.

Учитель: Здравствуйте, ребята. Сегодня на уроке мы продолжим с вами изучение обыкновенных дробей. Научимся складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями. На практике применим знания. В конце этих двух уроков проверим, как вы поняли эту тему, а также я попрошу вас самостоятельно оценивать свою работу на уроке, насколько вы прикладываете усилия, работаете ли вы в полную силу. Итак, запишите, тема сегодняшнего урока: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями»

2. Проверка домашнего задания

Учитель: Ребята, одним из заданий на дом была игра на сайте <http://school-collection.edu.ru> (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ce0882cf-3a59-4597-9483-f5c6e0b10d77/>)

Классификация обыкновенных дробей по видам: правильные и неправильные дроби, сократимые и несократимые дроби.



- Расскажите, кто сколько набрал баллов (из 44 возможных)
- Какие названия дробей пришлось вспомнить? (Правильная дробь, неправильная дробь, сократимая дробь, несократимая дробь, дробь равная единице)
- Какие были трудности (например, необходимо учесть, что правильная дробь может быть также сократимой, а сократимая – неправильной, т.е. одна и та же дробь может быть размещена в разные группы)
- Что помогло в этой игре? (подсказка)
- Понравилась ли игра?, хотели бы вы еще поиграть в такие интерактивные игры?
- Ребята я вам доверяю, если вы получили от 37 до 41 балла могут себе поставить отметку «4», те кто набрал от 42 до 44 баллов – отметку «5»

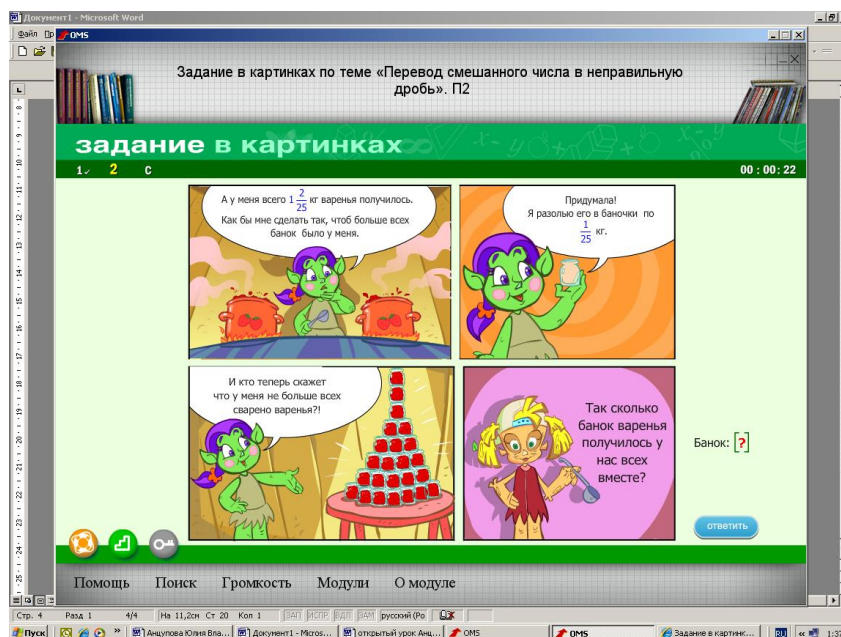
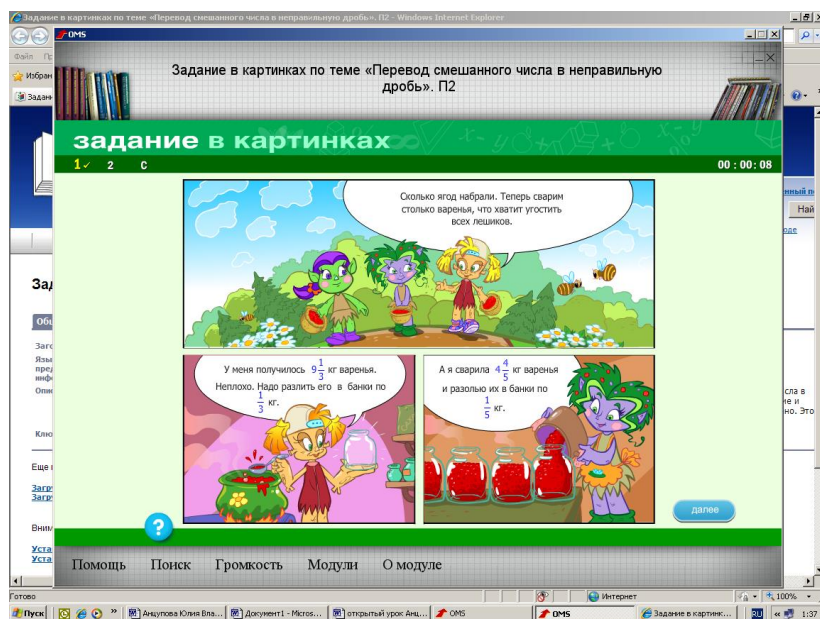
Учитель: хорошо, что большинство из вас выполнило это задание, вы самостоятельно приняли решение выполнить дополнительное задание, и шли к выполнению этой цели.

3. Задание на повторение.

Чтобы вы настроились на рабочий лад, я предлагаю вам выполнить задачу на повторение, пять первых человек, кто ее решит и поднимет руку, получит «5». Но помните, что выкрикивая с места ответ вы не только не получите отметку, но и других лишите такой возможности, а это даже хуже, потому что вы – один коллектив

Ссылка на задачу

<http://fcior.edu.ru/card/5756/zadanie-v-kartinkah-po-teme-perevod-smeshannogo-chisla-v-nepravilnuyu-drob-p2.html#>



Учитель: расскажите, как вы получили правильный ответ?

Ученики: мы превратили смешанные дроби в неправильные, получилось:

$$9 \frac{1}{3} = \frac{28}{3}$$

$$4 \frac{4}{5} = \frac{24}{5}$$

$$1 \frac{2}{25} = 27/25$$

соответственно, если первая девочка использовала баночки по $1/3$ кг, то получается 28 баночек, если вторая девочка использовала баночки по $1/5$ кг, то получается 24 баночки, и если третья девочка использовала баночки по $1/25$ кг, то у нее получилось 27 баночек. Вместе $28+24+27=79$ баночек – правильный ответ

4. Актуализация темы и мотивация темы.

Учитель: Очень хорошо, продолжим урок.

А сейчас давайте подумаем, если бы у нас были два числа 6 и 3, что можно было бы с ними сделать?

Ученики: сложить, вычесть, умножить, разделить.

Учитель: а если у нас будут две обыкновенные дроби $6/7$ и $3/7$, можно ли с ними выполнить те же самые арифметические действия? Ведь у нас не всегда в жизни бывают только натуральные числа. Как же быть с дробями?

Ученики: тоже можно складывать и вычитать...

5. Изучение нового материала. Сложение

Учитель: а как это сделать мы сегодня увидим, а я предлагаю посмотреть, как же все-таки можно сложить дроби с одинаковыми знаменателями

Ссылка:

<http://fcior.edu.ru/card/5198/slozhenie-drobey-s-odinakovymi-i-raznymi-znamenateli-slozhenie-smeshannyh-chisel-i1.html#> (первые две страницы)

Сложение дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Сложение смешанных чисел. И1

часть 1

1. 2. 3. 4.

$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$

Чтобы сложить две дроби с одинаковым знаменателем, надо сложить их числители и оставить тот же знаменатель:

$$\frac{a}{n} + \frac{b}{n} = \frac{a+b}{n}$$

Помощь Понск Громкость Модули О модуле

Сложение дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Сложение смешанных чисел. И1

часть 2

1. 2. 3. 4.

$(\frac{2}{7} + \frac{3}{7}) + \frac{1}{7} = \frac{2+3}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$

Чтобы сложить три дроби с одинаковым знаменателем, надо сложить две дроби и прибавить к полученной дроби третью.

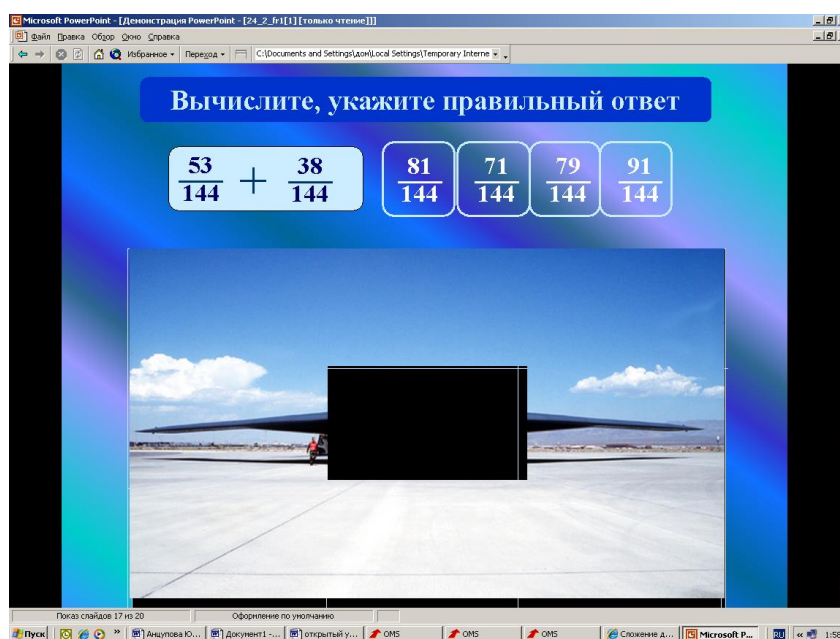
Помощь Понск Громкость Модули О модуле

Учитель: Ребята, запишите эти примеры в тетрадь.

6. Практическая часть. Игровое задание Сложение

Учитель: Теперь немного поиграем и выясним, как вы поняли, как складывать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями. Сейчас вы увидите перед собой картинку, которую нужно открыть. Решая правильно пример, вы поднимаете руку, я вас спрашиваю, если ответ верный, то вы получаете сегодня на уроке фишку, в конце второго урока я подведу итог, пять человек, у которых будет больше всего фишек, получат достойную отметку. Для каждого примера будет дано 4 варианта заданий, прежде чем ответить хорошо подумайте:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4f88f945-a5fb-45d9-b6ff-4d593133e036/24_2_fr1.ppt



7. Время расслабления

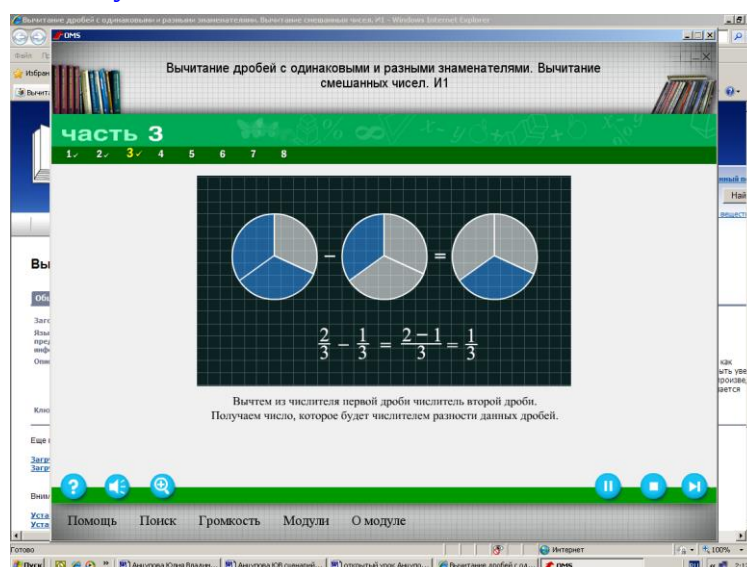
Учитель: ребята, вы, наверное, знаете, что когда занимаешься одной и той же работой, то немного устаешь, лучший способ избежать утомляемости - на несколько минут отвлечься и постараться расслабиться. А если послушать в этот момент расслабления спокойную красивую музыку, то получится замечательный отдых. Приближается новый год, и мне хотелось бы, чтобы вы послушали фрагмент произведения нашего русского композитора Чайковского, на новогоднюю тему. Называется он «танец феи Драже». Можете закрыть глаза и представлять что-то свое, а можете посмотреть на экране прекрасные новогодние картинки

<http://www.youtube.com/watch?v=468onQOJS18>



8. Изучение нового материала. Вычитание

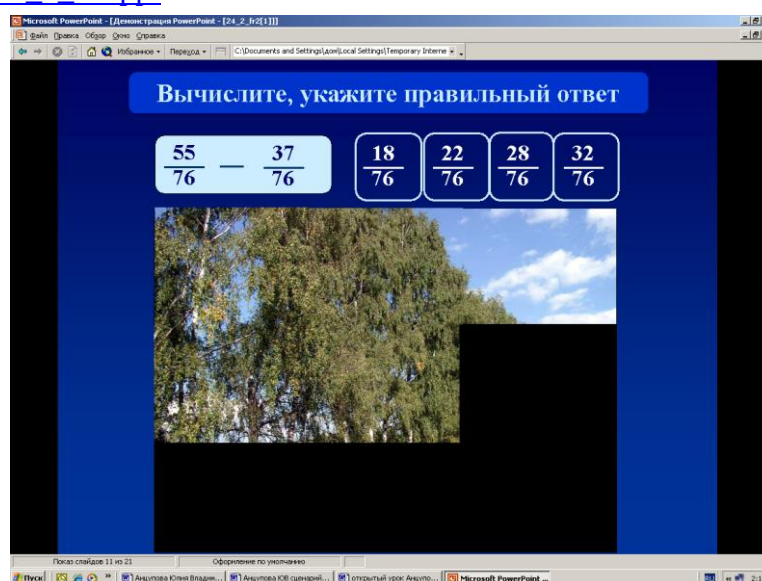
Учитель: немного передохнули, продолжим, сейчас вашему вниманию будет представлен образец вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Образец запишите в тетрадь <http://fcior.edu.ru/card/1343/vychitanie-drobey-s-odinakovymi-i-raznymi-znamenatelyami-vychitanie-smeshannyh-chisel-i1.html#>



9. Практическая часть. Игровое задание Вычитание

Учитель: Теперь опять поиграем и выясним, как вы поняли, как вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями. Сейчас вы увидите перед собой картинку, которую нужно открыть, за правильный ответ также – фишка. Для каждого примера будет дано также 4 варианта заданий, прежде чем ответить хорошо подумайте:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5443ad0b-c454-45b5-b7ed-d86080979a1d/24_2_fr2.ppt



Учитель: молодцы справились с заданием, сейчас прозвучит звонок на перемену отдохните..

Перемена

10. Изучение нового материала. Вычитание правильной дроби из единицы

Учитель: Итак, ребята продолжим, в предыдущих заданиях мы вычитали дроби с одинаковыми знаменателями, а то делать если такую дробь нужно вычесть из единицы?, то есть из целого числа? Например, $1 - \frac{4}{9}$?

Давайте послушаем

<http://fcior.edu.ru/card/13138/vychitanie-pravilnoy-drobi-iz-edinicy-vychitanie-chisel-s-celoy-i-drobnoy-chastyu-i2.html#> (первые три страницы)

Запишите образец в тетрадь.

11. Практическая часть. Выполнение номера из учебника

Учитель: выполните по образцу № 426 самостоятельно. Выполнили, поменяются тетрадями с соседом по парте, сверьте с написанными ответами на доске. Решившие все примеры правильно получают фишку.

№426

а) $1 - \frac{2}{5}$

б) $1 - \frac{3}{4}$

в) $1 - \frac{4}{7}$

г) $1 - \frac{10}{11}$

12. Практическая работа. Закрепление

Сейчас на экране будут появляться примеры. Вы записываете примеры в тетрадь, выбирая правильный ответ из четырех., поднимаете руку, чтобы сказать правильный ответ. За правильный ответ – фишка. В итоге должно появиться слово – название одного из главных музеев нашей страны

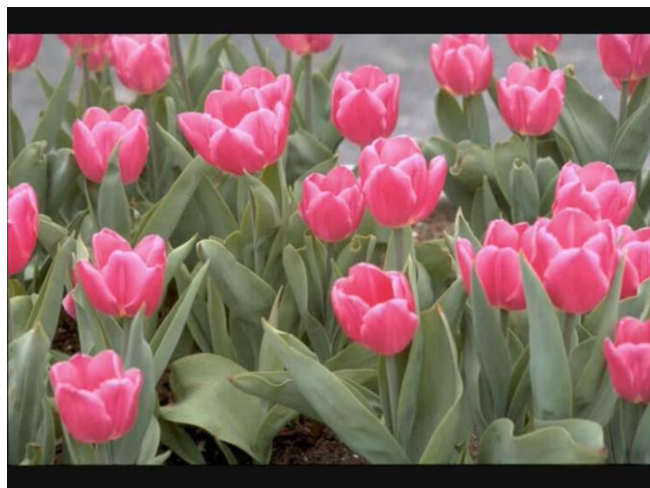
http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cd87db8a-22ac-446f-8bb1-a6a7f83c8a2c/24_3_fr1.ppt

Учитель: молодцы, справились с заданием, а музей –Эрмитаж

13. Время расслабления

Перед самостоятельной работой опять немного передохнем и восстановим силы. На этот раз я предлагаю вам фрагмент балета Чайковского «танец цветов ». отдохните

<http://www.youtube.com/watch?v=Z9X0Zgl4Nxo>



14. Контроль знаний. Математический диктант

Учитель: а теперь проверим, насколько вы запомнили главные моменты нашего урока. Сейчас на экране перед вами будут появляться примеры, вы решаете их устно и ответ записываете дважды – в предложенный вам лист и в тетрадь. Листочки вы сдадите мне на проверку, а по тетрадям вы тут же проведете самооценку своей работы

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9a951e93-d301-42c3-a811-4131719e2d3a/24_2_md%282%29.ppt

Математический диктант

I вариант	II вариант
1) $\frac{10}{12} - \frac{4}{12}$	1) $\frac{14}{15} - \frac{2}{15}$
2) $\frac{11}{25} + \frac{12}{25}$	2) $\frac{28}{47} + \frac{2}{47}$
3) $\frac{22}{43} - \frac{15}{43}$	3) $\frac{19}{35} - \frac{14}{35}$
4) $\frac{8}{13} + \frac{2}{13}$	4) $\frac{8}{17} + \frac{6}{17}$
5) $\frac{8}{9} - \frac{5}{9} + \frac{6}{9}$	5) $\frac{7}{8} - \frac{5}{8} + \frac{6}{8}$

Математический диктант

I вариант	II вариант
1) $\frac{10}{12} - \frac{4}{12} = \frac{6}{12}$	1) $\frac{14}{15} - \frac{2}{15} = \frac{12}{15}$
2) $\frac{11}{25} + \frac{12}{25} = \frac{23}{25}$	2) $\frac{28}{47} + \frac{2}{47} = \frac{30}{47}$
3) $\frac{22}{43} - \frac{15}{43} = \frac{7}{43}$	3) $\frac{19}{35} - \frac{14}{35} = \frac{5}{35}$
4) $\frac{8}{13} + \frac{2}{13} = \frac{10}{13}$	4) $\frac{8}{17} + \frac{6}{17} = \frac{14}{17}$
5) $\frac{8}{9} - \frac{5}{9} + \frac{6}{9} = \frac{9}{9} = 1$	5) $\frac{7}{8} - \frac{5}{8} + \frac{6}{8} = \frac{8}{8} = 1$

15. Рефлексия

Учитель: Ребята вот и подходит к концу наш урок. Как вы считаете, мы сегодня достигли нашей цели, почему?, что было трудным на уроке, как с этим можно бороться? Подумайте и поставьте себе за свой труд и работу отметку, поставьте сами, эту отметку никто из ребят не увидит, попробуйте быть честным с самим собой. Полностью ли вы участвовали в работе на уроке? Что нужно сделать, чтобы результат был лучше?

16. Подведение итогов:

Учитель: ребята, давайте выясним, кто сколько сегодня фишек заработал? У кого сколько? Итак, Получают отметки. Приготовьте дневники, я распишусь.

17. Задание домашней работы

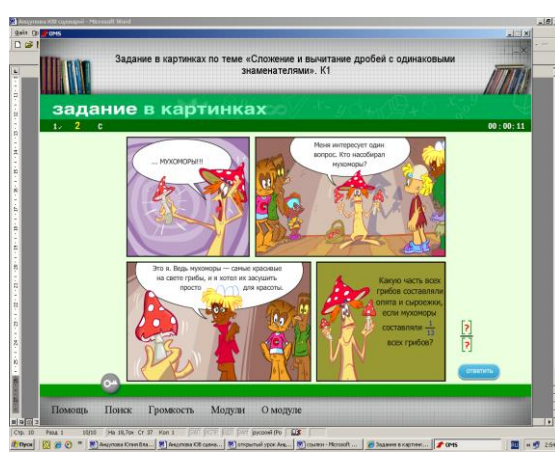
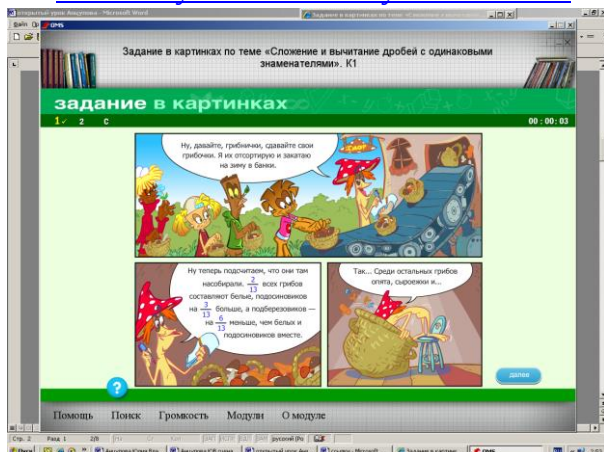
Учитель задает

А) номер из учебника по теме №427(Обязательный)

Б) задача из Интернета по желанию. (заранее скидывает всем учащимся ссылки на их электронные адреса)

Учитель: я думаю вам, ребята, будет интересно решить такую задачу самим

<http://fcior.edu.ru/card/9020/zadanie-v-kartinkah-po-teme-slozhenie-i-vychitanie-drobey-s-odinakovymi-znamenatelyami-k1.html#>



В) номер из учебника по будущей теме №449 – сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (для создания проблемной ситуации – как складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями, еще не проходили.)

Учитель: Итак, я была рада встрече с вами, интересуйтесь математикой, это несомненно отразится в положительную сторону в ваших размышлениях и действиях. До свидания.