Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа №9 г. Энгельса Саратовской области

**План-конспект урока математики в 5 классе по теме: «Изображение дробей на координатной прямой»**

Автор-составитель: учитель-практикант математики

МОУ «СОШ №9» г. Энгельса

Емельянова Елена Евгеньевна

г. Энгельс, 2020-2021 уч. Год

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Цель урока:** научить изображать дроби на координатной прямой

**Задачи урока:**

Дидактические:

–  научить соотносить дроби и точки на координатной прямой;

– овладение знаниями и умениями, необходимыми для представления дробей точками на координатной прямой;

– повторить, что означают числитель и знаменатель дроби;

– повторить понятия правильной и неправильной дроби.

Развивающие:

– развивать познавательный интерес учащихся;

– умение обрабатывать информацию.

Воспитательные:

– формировать потребность в самообразовании;

– воспитывать аккуратность, внимательность, наблюдательность.

**Методы:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный

**Оборудование:** меловая доска, презентация, компьютер, интерактивная доска.

**Методические особенности:** Урок разработан по учебнику: *Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / М34 [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2015. – 287 с. : ил.*

**Ход урока**

1. **Организационный момент** (1 минута).
2. **Актуализация знаний – фронтальный опрос + математический диктант**(9 минут).

– Ребята, давайте вспомним, какую тему мы с Вами изучали на прошлом уроке. // Правильные и неправильные дроби

– Какую дробь называют правильной?// Дробь, в которой числитель меньше знаменателя

– Приведите пример правильной дроби.// ; ; ;

–Какую дробь называют неправильной?// Дробь, в которой числитель больше, либо равен знаменателю

– Приведите пример неправильной дроби.// ; ; ;

– Какой смысл имеет знаменатель дроби?// Число внизу, под чертой, показывает, на сколько равных частей делили

– Какой смысл имеет числитель дроби?// Число вверху над чертой, показывает, сколько таких частей взяли

– Из каких частей состоит дробь? // Из числителя, знаменателя и дробной черты

А теперь проведем небольшой математический диктант, мы с Вами сможем проверить, насколько хорошо Вы воспринимаете на слух дроби, умеете ли их записывать, а также, знаете ли, какую дробь называют правильной, а какую неправильной. Условие данного диктанта: исправлять нельзя. (Ученики записывают свой вариант, задание учитель озвучивает 2 раза, после завершения следует взаимопроверка, все ответы появятся на слайде, сосед по парте ставит только + или -, после сбора тетрадей учитель выставляет оценку)

|  |
| --- |
| Вариант 1   1. Запишите дроби: 2. Из всех своих дробей из первого задания выпишите только неправильные дроби 3. Запишите дробь, числитель которой на 7 единиц меньше знаменателя |
| Вариант 2   1. Запишите дроби: 2. Из всех своих дробей из первого задания выпишите только правильные дроби 3. Запишите дробь, знаменатель которой в 5 раза больше числителя |

– Вы читали материал в учебнике, есть ли моменты, которые мы не разобрали из параграфа 8.2? // Да, есть пункт координатная прямая

– Итак, тема нашего урока: «Изображение дробей на координатной прямой». Запишите ее в тетрадь.

1. **Изучение нового материала – беседа** (7 минут).

**–** Давайте откроем страницы 163-164 и поработаем с учебником. Вам необходимо найти алгоритм, чтобы отметить дробь на координатной прямой. // Чтобы изобразить дробь , нужно разделить единичный отрезок на 5 равных частей и отсчитать 3 такие части.

– Хорошо, скажите мне, пожалуйста, почему единичный отрезок нужно разделить на 5 частей?// Потому что знаменатель у нашей дроби, это число 5

– А почему берем 3 части? // Потому что числитель нашей дроби, это число 3

– Правильно, найдите, как изобразить на координатной прямой дробь . // Разделить единичный отрезок на 5 равных частей и отложить 7 раз одну такую часть вправо от начальной точки

– Отлично, Вы должны чётко понимать, что если перед вами неправильная дробь, то мы делим на равные части не только отрезок от 0 до 1, но и соответственно дальше

– Как нам с Вами изобразить дробь ?// Нужно единичный отрезок разделить на 5 частей и взять 5 частей

– Хорошо, тогда на каком месте будет стоять эта дробь? // На месте, где отмечено число 1

– Верно, мы с вами берем все части, то есть мы берем целое

– Скажите мне, как же поступить, если на одной координатной прямой нужно отметить дроби, знаменатель которых разный? // Нужно за единичный отрезок взять такое число клеток/см, чтобы данное число делилось на оба знаменателя

– Молодцы, я раздам вам памятки, чтобы дома было проще выучить алгоритм изображения дробей на координатной прямой.

|  |
| --- |
| Чтобы изобразить на координатной прямой дробь, необходимо:   1. Начертить прямую 2. Отметить на прямой точку 0 3. Отложить на прямой единичный отрезок (за единичный отрезок берется число клеток/см, которое делится на знаменатель дроби) 4. Отметить на прямой число 1 5. Разделить единичный отрезок на столько равных частей, каков знаменатель дроби 6. Отсчитать от 0 вправо столько равных частей, каков числитель дроби 7. Надписать над точкой нужную дробь |
| Чтобы изобразить на координатной прямой несколько дробей с разными знаменателями, необходимо:   1. Начертить прямую 2. Отметить на прямой точку 0 3. Отложить на прямой единичный отрезок (за единичный отрезок берется число клеток/см, которое делится на все знаменатели данных дробей) 4. Отметить на прямой число 1 5. Разделить единичный отрезок на столько равных частей, какое число выбрали 6. Разделить выбранное число на знаменатель нужной дроби, а потом умножить полученное число на числитель дроби 7. Отсчитать от 0 вправо столько равных частей, какое число получилось в предыдущем пункте алгоритма 8. Надписать над точкой нужную дробь |

1. **Физкультминутка (1 минута)**

Отвели свой взгляд направо,

Отвели свой взгляд налево,

Оглядели потолок,

Посмотрели все вперёд.

Раз – согнуться – разогнуться,

Два ─ согнуться – потянутся,

Три – в ладоши три хлопка,

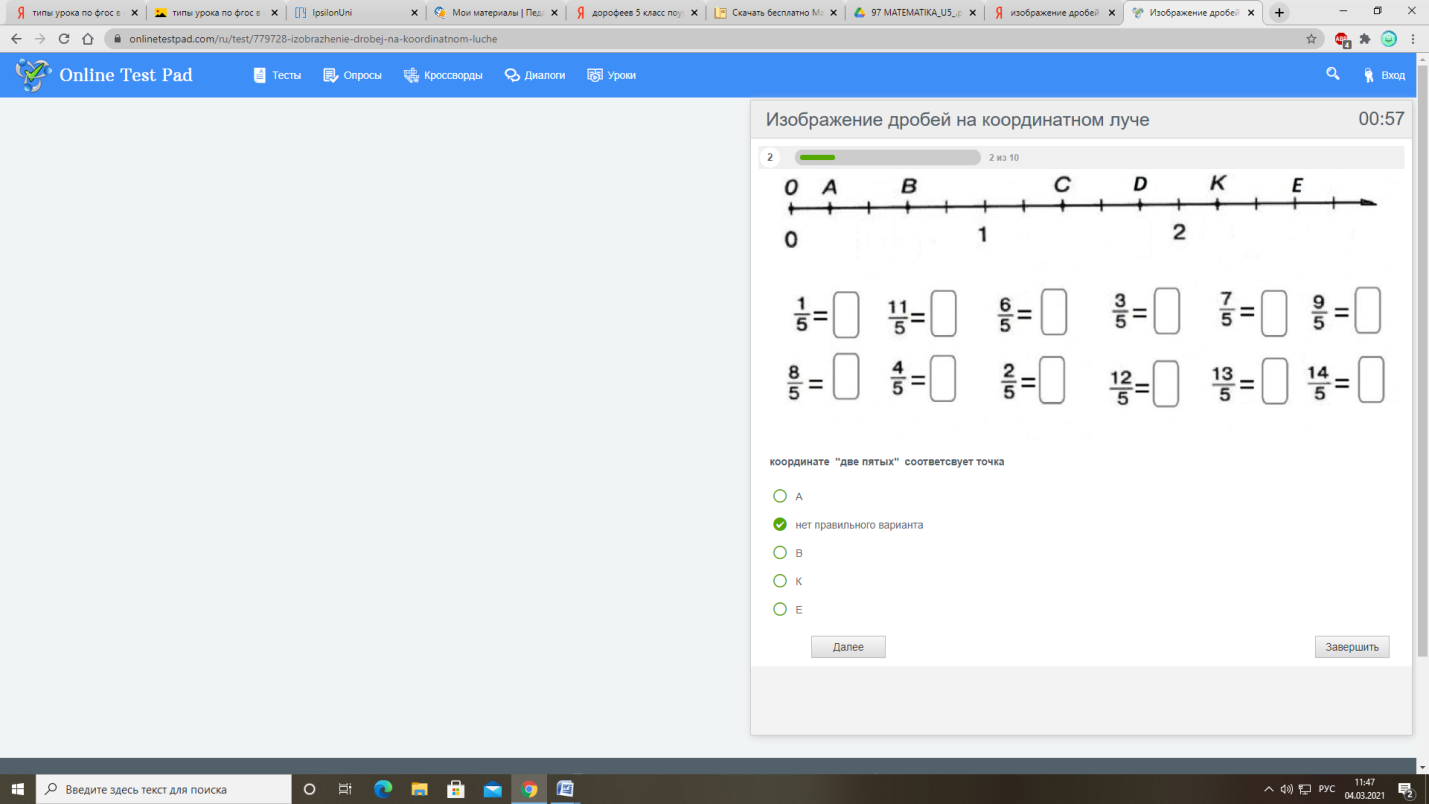
Головою три кивка.

Пять и шесть тихо сесть.

1. **Усвоение изученного материала – фронтальная работа** (4 минуты)

Задания выводятся на слайд.

№1.Какая точка соответствует координате «три пятых»?

****

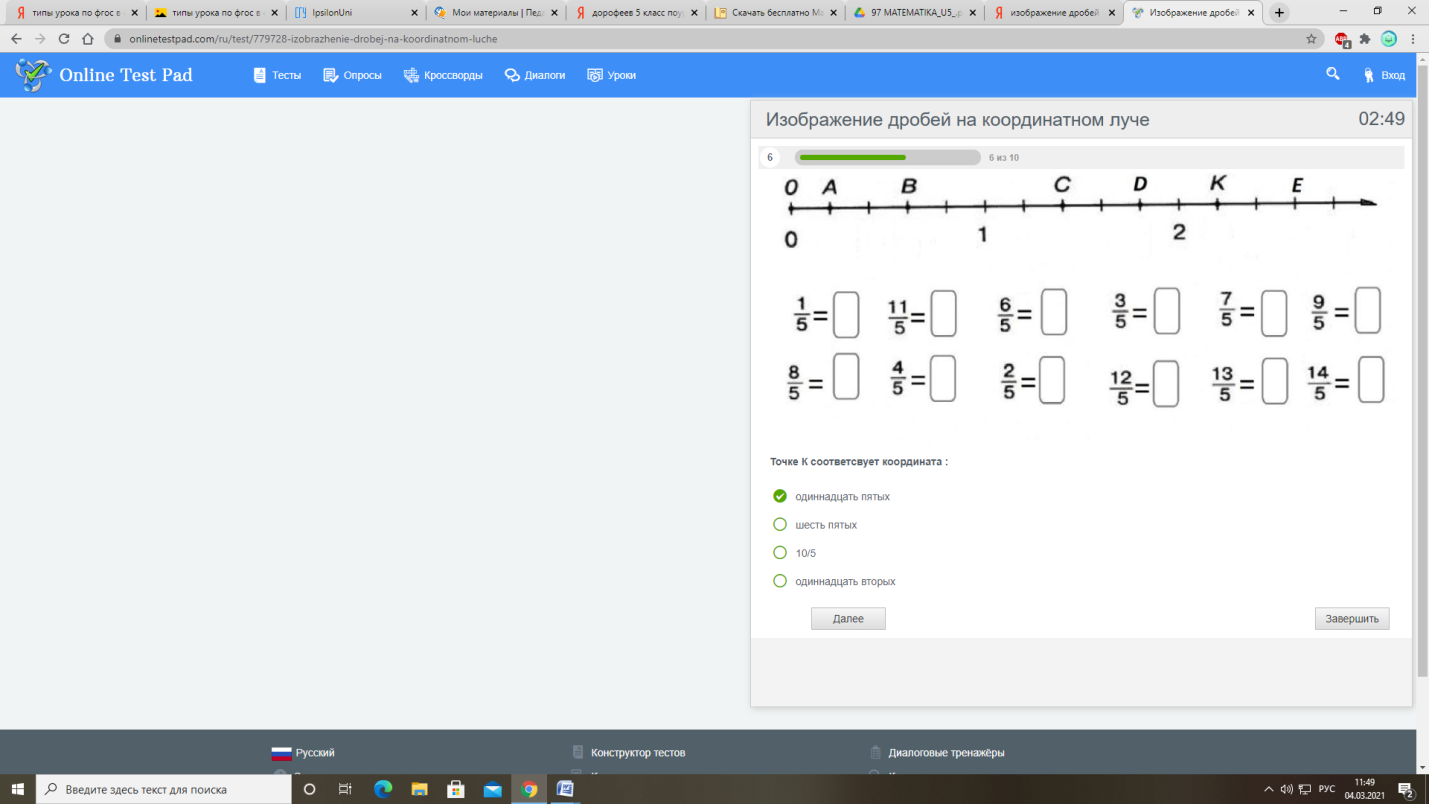
– Давайте определим по координатной прямой, на сколько частей разделен единичный отрезок. // На пять частей

– Совпадает ли количество частей с нашим знаменателем? // Да

– Сколько частей нам необходимо отсчитать? // Три части

– Какая точка соответствует нашей координате? // Точка «В»

№2.Какая координата соответствует точке «К»?



– Давайте определим по координатной прямой, на сколько частей разделен единичный отрезок. // На пять частей

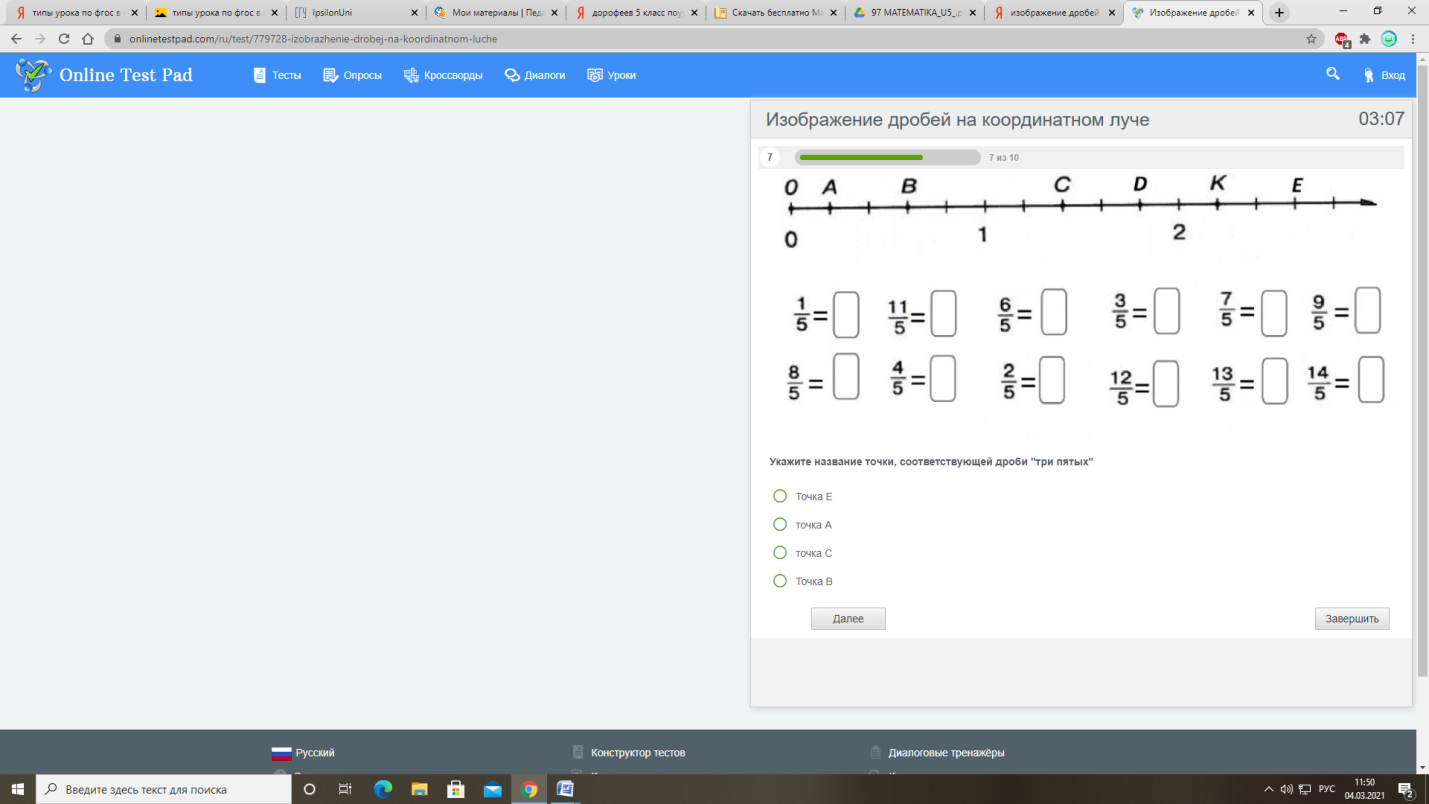
– Какой знаменатель будет у нашей дроби? // Пять

– Сколько частей нам необходимо отсчитать от 0, чтобы дойти до точки «К»? // Одиннадцать частей

– Какой числитель будет у нашей дроби? // Одиннадцать

– Итак, давайте назовем координату точки «К». //

№3.Какая точка соответствует координате «девять пятых»?



– Давайте определим по координатной прямой, на сколько частей разделен единичный отрезок. // На пять частей

– Совпадает ли количество частей с нашим знаменателем? // Да

– Сколько частей нам необходимо отсчитать? // Девять частей

– Какая точка соответствует нашей координате? // Точка «D»

1. **Закрепление изученного материала ­– ответ у доски с комментарием** (15 минут).

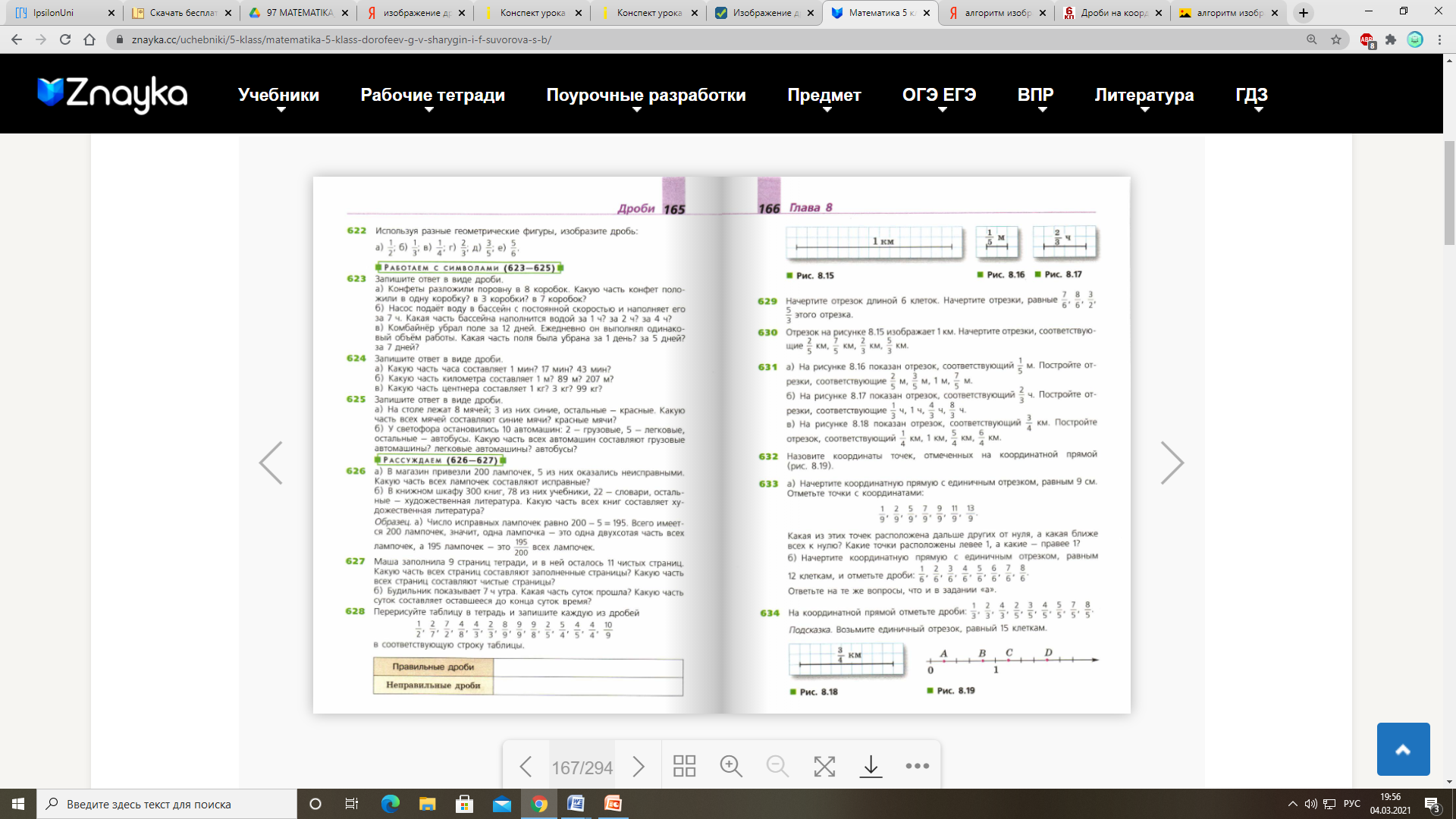
Учащиеся выполняют у доски № 629, № 631(а), № 632, №633(а)

№629: Начертите отрезок длиной 6 клеток. Начертите отрезки, равные , , , , этого отрезка.

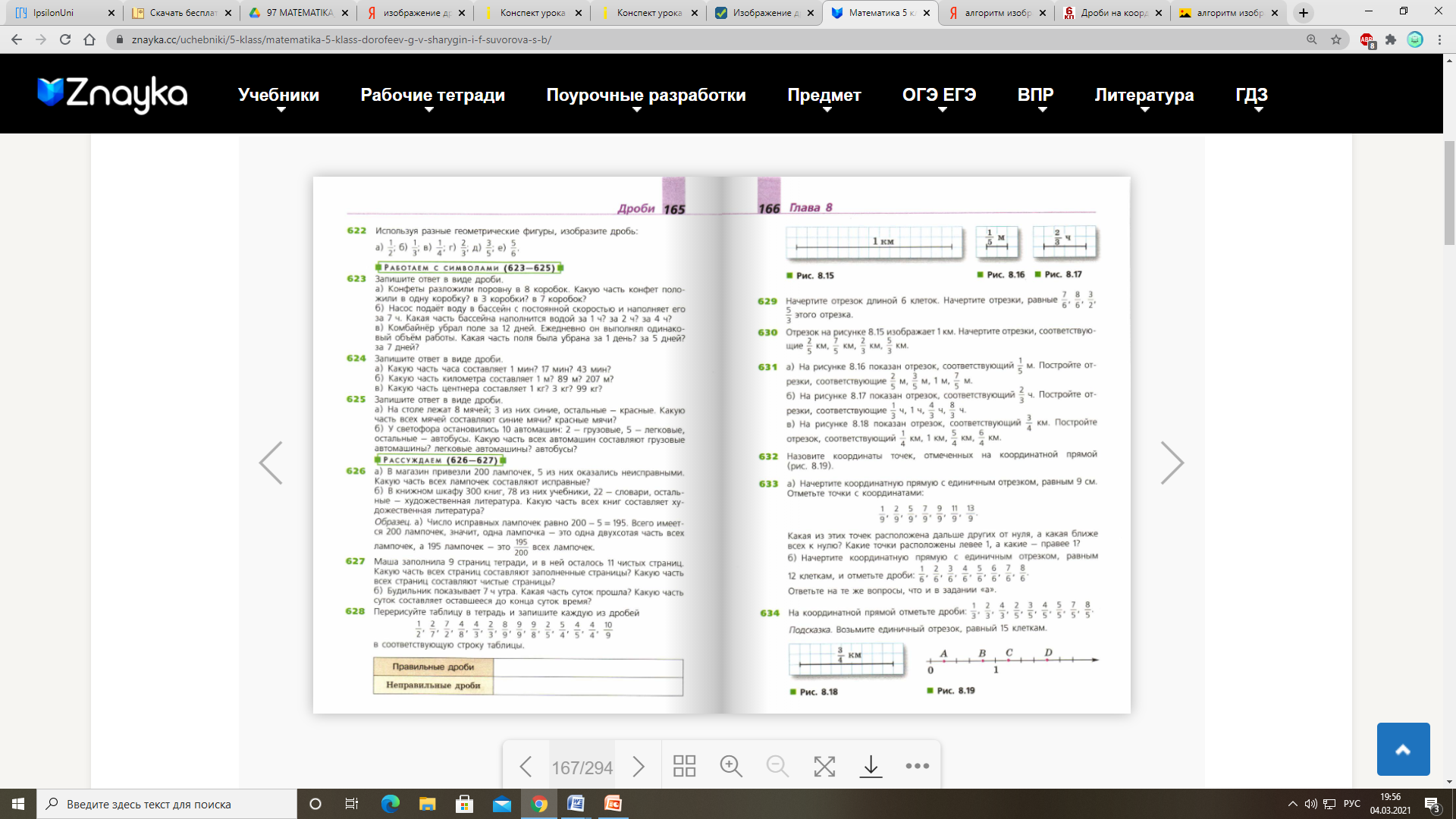
Учащимся в задании сразу говорится о том, какой единичный отрезок они должны взять. К доске выходит тот ученик, которого вызывает учитель. Он читает условие и рассказывает, каким правилом будет пользоваться при выполнении данного задания, потому что важно понимать, что ученик будет осознавать, что ему нужно проделать. Также ученику стоит вспомнить и проговорить, чем отличается отрезок от координатной прямой.

По итогу должно быть нарисовано 5 отрезков, рядом с ними должны быть записаны дроби, которые характеризуют тот или иной отрезок.

№631: На рисунке показан отрезок, соответствующий м. Постройте отрезки, соответствующие м, м, 1 м, м.



№632: Назовите координаты точек, отмеченных на координатной прямой.



На вращающихся досках работают двое учащихся, все остальные в тетради, потом взаимопроверка. Необходимо записать точку и в круглых скобках координату этой точки. В итоге должно быть записано 4 точки с координатами.

№633: Начертите координатную прямую с единичным отрезком, равным 9 см. Отметьте точки с координатами: , , , , , , . Какая из точек расположена дальше других от нуля, а какая ближе всех к нулю? Какие точки расположены левее 1, а какие – правее 1?

Данное задание выполняет ученик, которого вызвал учитель, все остальные выполняют задание в тетради. После того, как задание будет выполнено, нужно вместе с учениками сделать вывод о том, что все правильные дроби левее единицы, неправильные дроби, у которых числитель равен знаменателю располагаются там же, где единица, все неправильные дроби, у которых числитель больше знаменателя, правее единицы.

1. **Итог урока** (3 минуты).

– Рефлексия:

Что нового вы сегодня узнали на уроке? Где полученные знания вы можете применить в практической деятельности?

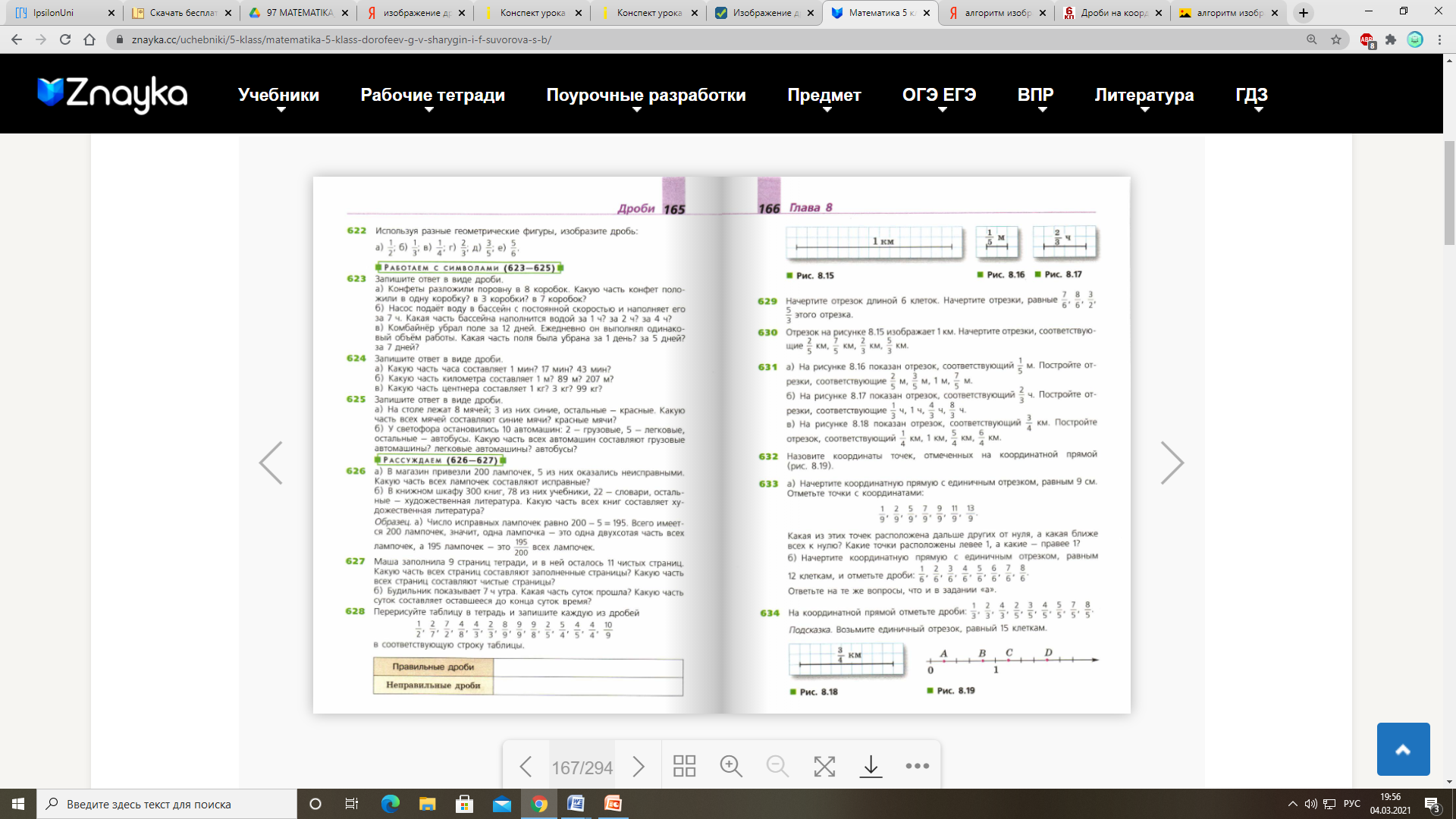
– Оценивание деятельности учеников – поурочный балл.

– Домашнее задание:

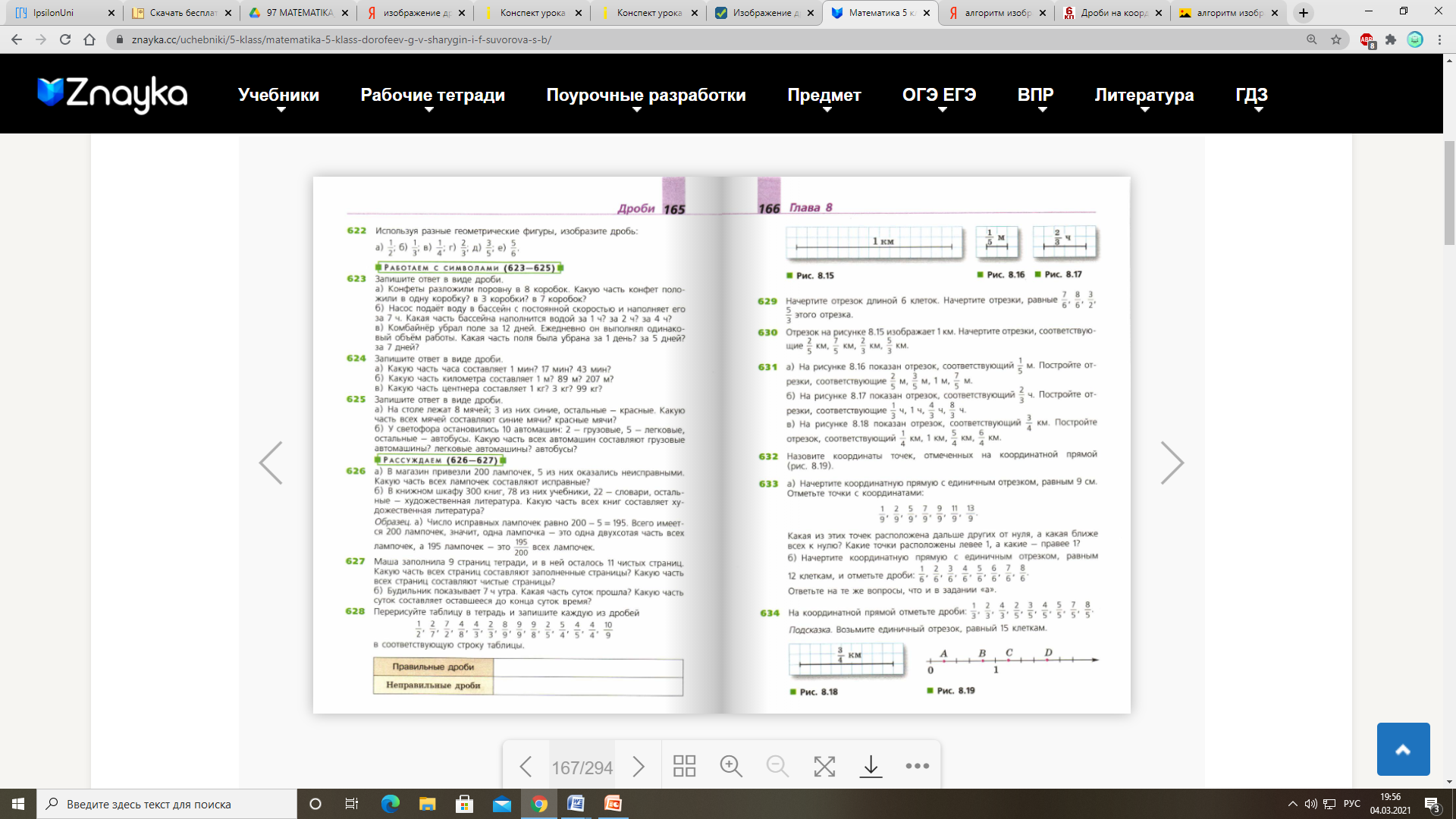
Прочитать п.8.2, а именно страницы 163-164, выучить алгоритм изображения дробей на координатной прямой.

Решить № 630, №631(б), №634

№630: Отрезок на рисунке изображает 1 км. Начертите отрезки, соответствующие км, , км, км.



№631: б) На рисунке показан отрезок, соответствующий ч. Постройте отрезки, соответствующие ч, 1 ч, ч, ч.



№634: На координатной прямой отметьте дроби: , , , , , , , , . Возьмите единичный отрезок, равный 15 клеткам.

**Список использованных источников**

1. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / М34 [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2015. – 287 с. : ил.