

Технологическая карта урока

Ф.И.О педагога: Лыскова Ольга Юрьевна

Должность: Учитель математики

Полное название ОО (с указанием муниципального образования) Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кигбаевская средняя общеобразовательная школа Сарапульского района, Удмуртской Республики.

Предмет: Математика

Класс: 6

Учебник (УМК, программа): Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, СИ. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2019г.

Тема урока: «Рациональные числа»

Тип урока: Урок открытия новых знаний

Оборудование: Учебник, рабочая тетрадь, лист учебных достижений, карточки для работы в группе, карточки для самостоятельной работы, интерактивная доска, ноутбук, презентация.

Характеристика класса и учебных возможностей, предшествующих достижений обучающихся, для которых проектируется урок: в 6б классе обучается 14 человек, качество знаний, учащихся по математике составляет **57%**, успеваемость - **100%**.

Имеют достаточный уровень следующих умений: выполнять действия с положительными и отрицательными числами; преобразовывать десятичные дроби в обыкновенные дроби.

Цели урока как планируемые результаты обучения, планируемый уровень достижения целей:

Вид планируемых учебных действий	Учебные действия	Планируемый уровень достижения результатов обучения
Предметные	Иметь представление о рациональном числе(1). Преобразовывать числа в рациональные числа (2).	Необходимый уровень:3 Программный уровень:8 Максимальный уровень:3
Регулятивные	Определять цель (1). Выдвигать версии планировать деятельность(2). Оценивать степень успешности(3). Самоконтроль (4)	Необходимый уровень:7 Программный уровень:5 Максимальный уровень:2
Познавательные	Сравнивать(1), наблюдать(2), устанавливать закономерности(3), делать обобщения(4).	Необходимый уровень:5 Программный уровень:5 Максимальный уровень:4
Коммуникативные	Слушать учителя (1) Участвовать в диалоге: слушать и слышать	Необходимый уровень:3 Программный уровень:4

	другого учащегося(2). Работать в паре(3), в группе (4) Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности(5)	Максимальный уровень:7
Личностные	Сотрудничество со взрослыми и сверстниками (1); понимать и принимать элементарные правила работы в группе (2), проявлять интерес к новому учебному материалу (3), способность к само оцениванию и взаимопроверке (4)	Необходимый уровень:5 Программный уровень:6 Максимальный уровень:3

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД и предметные действия
1.Мотивационно-целевой этап (2 минуты)	1.Организовать самоопределение детей к деятельности на уроке. 2.Вызвать эмоциональный настрой.	Создание атмосферы общения	Фронтальная работа	Организует подготовку к уроку: приветствует учащихся. Учитель: Всем добрый день. Я рада видеть вас в полном составе. (сядут под знание таблицы умножения). Проверим готовность к уроку. Сегодня на уроке вы будете работать в группах. Для совместной работы вам нужна взаимовыручка, взаимоподдержка. В конце урока каждый из вас получит отметку. В конце урока каждый получит отметку. В рабочей тетради запишите число 17 марта, Классная работа.	Повторяют таблицу умножения. Настраиваются на работу.	К-1,2,5 Л-1
2.Ориентировочный этап (7 мин)	1.Выявить уровень имеющихся знаний у	Самостоятельная работа	Групповая форма	Учитель настраивает на работу Слайд 1. Первый выдающийся русский учёный	Воспринимают на слух эпиграф. Находят ошибки в решении примеров и,	К-4 Р -3 Л -2

учащихся.
2. Вызвать познавательный интерес.

Михаил Васильевич Ломоносов сказал:
«Математику изучать надобно, поскольку она в порядок ум приводит». Приведём наш ум в порядок.

Слайд 2 . Найдите ошибки в решении примеров и исправьте их (раздаются карточки с примерами каждой группе).
Время на решение 2--3 минуты. Проверим результаты работы группы. (слайд с правильными ответами)

№		ответ
1	$-19+100= 81$	81
2	$10-(-3)= 7$	13
3	$-14-12= 26$	-26
4	$-21+8= -13$	-13
5	$-28+(-5)= -33$	-33
6	$2,5-8,5= 6$	-6
7	$-0,5*(-9)= 4,5$	4,5
8	$7*(-8)= -56$	-56
9	$-12:(-0,2)= 6$	60
10	$-3,6:0,3= -12$	-12

исправляют их

3. Поисково-исследовательский этап (10 мин)

1. Организовать работу по восприятию и осмыслению новой информации
 2. Организовать работу по постановке темы урока
 3. Вызвать познавательный интерес

1. Создание проблемной ситуации
 2. Создание ситуации затруднения

Групповая работа

Предлагает оценить свой запас знаний на данном этапе урока.

Учитель: На какие две равные группы можно разделить эти числа? **15** **2/3** **4**
0,37 **7** **0,03** **-4** **5/4** **1,9**
2,1 **1**
7/25 **-15** **0** **-7** **-1** **0,1**

Учитель: Теперь каждую группу чисел разделите ещё на две группы чисел.

Целые числа Z		Дробные		
Отрицательные (противоположных)		Положительные (натуральные) N	обыкновенные дроби	десятичные дроби
-1,-4,-7,-15	0	1,4,7,15	5/4, 7/25, 2/3,	0,37;0,03;2,1;1,9;0,1

Учитель: Какое множество образуют положительные числа? Какой буквой обозначается?

Размышляют над поставленной проблемой.

Ученик: Числа можно разделить на целые и дробные числа. (Одна из групп ребят

показывают свою работу на доске).

Ученик: Группу целых чисел можно разделить на положительные, отрицательные и нуль, а группу дробных чисел - на обыкновенные дроби и десятичные. (Одна из групп ребят показывают свою работу на доске).
 Ученики оценивают правильность выполнения задания.

Дают предполагаемые ответы.

Ученик: Положительные числа образуют

над К-2,3
 Р -2,3
 Л -1,2,4
 Позн.-3

Учитель: Какое множество образуют отрицательные числа?

.

Учитель: Дайте определение множества целых чисел. Обозначим какой буквой?

Учитель: Из чего состоит множество дробных чисел?

Задаёт вопрос, создающих нехватку знаний .

Учитель: Какое множество образуют множество целых и дробных чисел?

Организует работу по постановке темы и цели урока. **Приём мнемотехники.**

Учитель: Все эти числа живут в царстве-

множество натуральных чисел, обозначаем (**N**)

Ученик: отрицательные числа образуют множество противоположных натуральным числа

Ученик: целые числа состоят из натуральных чисел, им противоположных и нуля. Обозначается буквой (**Z**)

Ученик: множество дробных чисел состоит из множества обыкновенных и десятичных дробей.

Ученики осознают неполноту своих знаний. Делают свои предположения.

Ученик: не знаем.

государстве. Король, из сказки Золушка, решив женить принца, приглашает в свой дворец на бал и издаёт **УКАЗ**: (звучат фанфары, видео)

Слайд : видео

В путь дорогу собирайтесь,

И скорее отправляйтесь

Вас зовёт на бал наш царь

Превеликий государь.

Рациональные числа на бал приглашаются

Нарядные платья на них одеваются,

Числа, подпоясанные пояском.

Спешите все на бал бегом!

Учитель: Ребята, как вы думаете, все ли числа могут попасть на бал?

Учитель: А знаете, на бал попали все числа. Значит, они какие все?

Организует работу по постановке темы и цели урока.

Учитель: Назовите **тему урока** :
(вывешиваю «рациональные числа» на доску) Запишите в тетрадь тему урока.

Делают предположения.

Ученик: только дробные числа могут попасть, у них есть поясок «дробная черта»

Ученик: значит они рациональные числа.

Ученик: тема урока «Рациональные числа»
Записывают тему урока в тетрадь

Учитель: Ребята, числа все рациональные, а что у них общего?

Учитель: Определим цель урока.

Верно, цель урока; показать, что любое число - рациональное число.

Задаёт вопрос о способах получения нового знания, необходимого для ответа на возникающие вопросы.

Учитель: Что нам для этого нужно?

Верно, наши задачи урока:

1) найти определение рационального числа

2) научиться преобразовывать любое число в рациональное число.

(вывешивает на доску цель и задачи урока)

Делают предположения.

Высказывают своё мнение

Ученик: Числа все разные.

надо найти у них что-то одинаковое.

Надо показать, что любое число

рациональное число.

Ученик: Научиться записывать

рациональные числа.

Знать определение рациональных чисел

Учитель: Где можно найти ответы для решения наших задач?

Ученик: В учебнике.

<p>4. Практический этап (20 мин)</p>	<p>Обеспечить осмысление, усвоение, закрепление знаний</p>	<p>Работа с учебником Частично-поисковый (эвристический) метод Самостоятельная работа</p>	<p>Индивидуальная работа</p>	<p>Организует работу умения работать и находить информацию в учебнике. Учитель: Открываем учебник на стр.202. найдите определение рационального числа и запишите в тетрадь.</p> <p>Учитель подводит итоги самостоятельной работы с учебником. Учитель: Прочтите определение, какие числа называются рациональными. Как вы думаете, какой буквой обозначают рациональные числа . (Ratio? В переводе с латинского – отношение)</p> <p>(учитель вывешивает на доску отношение, $R=Z/N$)</p> <p>Учитель задаёт ряд вопросов для решения поставленных задач на уроке. Учитель: Вернемся к задачам на уроке. Справились ли мы с первой задачей? Определение рациональных чисел мы теперь</p>	<p>Работают с теорией в учебнике, находят нужную информацию. Открывают учебник, записывают определение в рабочую тетрадь.</p> <p>Читают запись из тетради. Ученик: Число, которое можно записать в виде отношения, a/n, где a- целое число Z, n- натуральное число N, называют рациональным числом. Обозначают (R)</p> <p>Читают вторую задачу урока. Рассуждают, вступают в диалог с учителем</p> <p>Ученик: на множество обыкновенных дробей</p>	<p>П-1.2 К-2,3,4,5 Р -1.2,3 Л -1,2,3,4 Позн.-1.2.3.4</p>
---	--	---	------------------------------	--	--	--

			<p>Групповая работа</p>	<p>знаем. Переходим к решению второй задачи. На какое множество чисел походит наше отношение? А какая группа чисел уже записана рациональным числом? Значит, на бал обыкновенные дроби проходят легко. (Переносу обыкновенные дроби ко дворцу на доске) Учитель: что будем делать с оставшимися числами? Учитель: Осталось преобразовать 3 группы чисел в обыкновенные дроби. 1 группа преобразовывает в рациональные числа -целые отрицательные числа . 2 группа преобразовывает целые положительные числа и 0. 3 группа преобразовывает десятичные дроби. Работаем в рабочей тетради. Время 1-2 минуты. Учитель: если группы готовы, выходим по одному, берём число, переносим на другую доску, делаем преобразование. Ждём у доски всех членов своей команды. Делаем вывод по преобразованию вашей группы чисел.</p>	<p>Ученики: обыкновенные дроби. Ученики: записывать числа в обыкновенных дробях. Ученики преобразовывают числа в рациональные. Задание выполняют в рабочих тетрадях. Сверяются со сверстниками в группе. Ученики выполняют задания и делают вывод у доски. Остальные учащиеся проверяют, оценивают правильность записи. Записывают в тетрадь решение.</p>	
--	--	--	-------------------------	---	---	--

<p>ФИЗМИНУТКА (1-2 мин)</p>			<p>Индивидуальная форма</p>	<p>Проверяем, если запись верная, записываем в тетрадь.</p> <p>Учитель: Поработали хорошо, молодцы. Немного отдохнём. Физкультминутка. Слайд : зарядка.</p> <p>Учитель: Проведём самостоятельную работу. Задания выполняем в тетради по учебнику. (записываю номера на доске 1178 и 1196. На выполнение работы 10 мин.</p>	<p>Делают выводы:</p> <p>1) любое целое отрицательное число является рациональным, т.к. его можно записать в виде, $a/1$</p> <p>2) любое целое положительное число и 0 является рациональным, т.к. его можно записать в виде, $a/1$)</p> <p>3) любая десятичная дробь тоже может быть записана рациональным числом</p> <p>Ребята выполняют упражнения</p> <p>Работают самостоятельно, решают задания из учебника.</p>	<p>К-4 Л-1,2</p> <p>Р -2,3 Л -1,3,4 Позн.-1.3,4 К-3</p>
---------------------------------	--	--	-----------------------------	---	---	---

Организует взаимопроверку проделанной работы в тетради.

Учитель: Время закончилось. Поменяйтесь тетрадями. оцените работу соседа.

Проверяем ответы каждого номера. Ставим «+», если задание выполнено верно и «-» - если неверно.

Слайд

Проверяем номер 1178

№ 1178	Ответы
$2 \frac{5}{7} =$	$19/7$
$4 =$	$4/1$
$0,35 =$	$35/100$ или $7/20$
$1,23 =$	$123/100$
$1 =$	$1/1$
$0 =$	$0/1$
$-1 =$	$-1/1$
$-2/3 =$	$-2/3$
$-3,18 =$	$-318/100$ или $-159/50$
$-7/12 =$	$-7/12$
$-3 \frac{8}{9} =$	$-35/9$

Проверяем ответы дополнительного номера 1196

	№ 1196	решение	ответ
а)	$-2/9 + 5/18 =$	$1/18 =$	$1/18$
а)	$3,9 - 4,7 =$	$-0,8 =$	$-8/10$ или $-4/5$
б)	$-22/7 * 1 \frac{3}{11} =$	$-4 =$	$-4/1$
б)	$-5,6 * (-1,2) =$	$6,72 =$	$672/100$
в)	$-7,5 * (-0,25) =$	$1,875 =$	$1875/1000$ или $15/8$
в)	$-0,8 : (-0,6) =$	$4/3 =$	$4/3$

Учитель: Снова поменяйтесь тетрадями,

Проверяют тетради.

				<p>посчитайте количество «+». Один «+» равен одному баллу.</p> <p>Учитель раздаёт оценочный лист.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">ФИО:</td> </tr> <tr> <td>№1178</td> <td></td> </tr> <tr> <td>№1196</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Всего баллов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Отметка</td> <td></td> </tr> </table> <p>Учитель: подпишите свою фамилию в оценочном листе. Запишите в него количество баллов напротив каждого номера. Посмотрите критерии оценивания работы, поставьте себе отметку в оценочный лист. Сдайте оценочные листы.</p> <p>Слайд с критериями оценивания 16-17 баллов отметка «5» 12-15 баллов отметка «4» 8-11 баллов отметка «3»</p>	ФИО:		№1178		№1196		Всего баллов		Отметка			
ФИО:																
№1178																
№1196																
Всего баллов																
Отметка																
5.Рефлексивно-оценочный этап (5 мин)	Осмысление процесса и результата деятельности	Беседа Цветовое решение.	Фронтальная работа.	<p>Проводит рефлексию. Предлагает оценить факт достижения цели.</p> <p>Учитель: Ребята, справились ли мы с задачами на уроке? Цель урока достигнута? Есть вопросы?</p> <p>Учитель: А на балу у царя было весело, наконец- то в зал внесли праздничный торт.</p>	Показывают своё мнение о полученных знаниях на уроке. Ученики выбирают цвет свечи и поднимают вверх. Записывают	К-2 Л-3,4 Р-3,4 Позн-4										

Давайте зажжём на нём свечи. Выберите цвет свечи и поднимите её вверх. (музыка) домашнее задание.

Закрасить зелёным цветом	На уроке я всё понял
жёлтым	На уроке я всё понял, но хотелось бы повторить
красным	Не понял ничего

Учитель: Сегодня на уроке вы работали группой. И, надеюсь, убедились, что работать вместе легче и интереснее.

Учитель: Откройте дневники и запишите домашнее задание.

Объем домашнего задания каждый выберет сам

1. №1196
2. № 1179
3. № 1193

Принц полюбил Золушку. И завтра нам предстоит ещё задача, найти её среди этих чисел. Последний номер домашнего задания-подсказка разгадки.

Слайд. Всем огромное спасибо. Урок окончен.

Дата:

Подпись педагога: