**Конспект урока по математике по теме "Рациональные числа" 6 класс**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
Рациональные числа**

**(Тема урока)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ФИО** | **Айвазян Марина Михайловна** |
|  | **Место работы** | **школа** |
|  | **Должность** | **Учитель** |
|  | **Предмет** | **математика** |
|  | **Класс** | **6** |
|  | **Тема урока** | **«Рациональные числа»** |
|  | **Базовый учебник** | **Математика: учеб. для 6 кл. общеобразоват. Учреждений / М 34 (С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин).- 5-е изд.- М.: Просвещение, 2007.- 256 с. : ил.- ISBN 978-5-09-017220-2.** |

1. **Цель урока:**изучение понятия "Рациональные числа"
2. **Задачи:**

**- обучающие:**сформировать умения нахождения числа, умения решать задачи, навык умножения дробей и вычислительные навыки.

**развивающие:** содействовать развитию умственных операций (прием создания образа, перенос знаний, обобщение, сравнение, анализ, синтез), познавательной деятельности.

**- воспитательные:**сформировать ответственное отношение к учёбе, умения организации учебного труда, воспитать аккуратность, дисциплину.

**3.Тип урока**изучение нового материала.

**4.Формы работы учащихся** индивидуальная самостоятельная работа индивидуальная самостоятельная работа + фронтальная работа с учителем, индивидуальная самостоятельная работа + фронтальная работа в тетради, устная фронтальная работа

**5.Необходимое техническое оборудование**учебный класс

**6.Структура и ход урока**

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| № | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| **1.** | Организация начала занятия | Приветствие.  Подготовка учащихся к работе на занятии. | Полная готовность класса, включение учащихся в деловой ритм. | 1 мин. | |
| **2.** | Анализ результатов контрольной работы №4 «Умножение и деление обыкновенных дробей» | Раздает контрольные тетради для работы над ошибками. Знакомит учащихся с результатами контрольной работы.  Указывает наиболее типичные ошибки.  Вызывает к доске учащихся для решения заданий по устранению типичных ошибок | Просмотр тетрадей с контрольной работой, разбор ошибок в контрольной тетради  2 -3 учащихся решают на доске. | 5 мин. | |
| **4.** | Усвоение новых знаний и способов действий | 1) Оглашение целей и темы урока.  2) Подготовительная работа.  Объяснение новой темы с помощью доски, учебника, основываясь на пройденный материал.  **«Теоретическая часть»**  Число которое можно записать в виде , где p и q – целые числа и q≠0, называют **рациональным числом или дробью.**  **Например:** , , , и - Число p называют числителем, число q– знаменателем дроби  Некоторые дроби считают равными. Равенство дробей устанавливают при помощи основного свойства дроби:  Если числитель и знаменатель дроби умножить на одно и то же целое ,не равное нулю число , то получится равная ей дробь:  **(1)**  где p, q ,n –целые числа, q≠0 ,n≠0.  Переход от дроби к дроби называют приведением дроби к новому знаменателю, а обратный переход называют сокращением дроби:  (2)  Равенство (2) означает, что если числитель и знаменатель дроби имеют общий множитель n–целое ,не равное нулю число ,то дробь можно сократить на n. При этом получается дробь ,равная данной .  Две дроби равны тогда и только тогда, когда одна из них может быть получена из другой сокращением на общий множитель её числителя и знаменателя.  Рациональное число есть:   * Положительная дробь ,если pи q одного знака; * Отрицательная дробь , если p и q разных знаков; * Число нуль ,если p=0, а q≠0   Для любого целого числа p верно равенство  =  Таким образом, любое целое число является рациональным числом. | Фронтальная работа: устно выполняют задание, анализируют, участвуют в обсуждении. | 6 мин. | |
|  |  | 3) Работа над новой темой.  Демонстрирует наглядный материал в виде плаката к уроку для выполнения устного задания.  Чтобы привести дроби к наименьшему общему знаменателю, надо:            1)   найти наименьшее общее кратное знаменателей этих дробей,               оно и будет их наименьшим общим знаменателем;                      Например  4 = 2 • 2 ;       6 = 2 • 3 ;       НОК ( 4 , 6 )   =   2 • 2 • 3   =   12 ;                      НОЗ *(наименьший общий знаменатель)*    =   12 ;          2)   разделить наименьший общий знаменатель на знаменатели данных               дробей, т. е. найти для каждой дроби дополнительный множитель;        3)   умножить числитель и знаменатели каждой дроби на ее               дополнительный множитель;  Устное задание.  Привести дроби к наименьшему общему знаменателю:  , , , , , , , . |
|  |  | 4) Организует навигацию самостоятельного рассмотрения учащимися нового понятия «Рациональные числа» и способа их нахождения. | Индивидуальная самостоятельная работа: разбирают и усваивают понятие «Рациональные числа» и способ их нахождения. |
| **5.** | Первичная проверка понимания | Демонстрирует опорный конспект по новой теме.  Рациональные числа.  Вид: , p-Z, q-N q≠0.    Устанавливает правильность и осознанность усвоения нового учебного материала, выявляет пробелы и неверные представления и их коррекция.  Далее конспект демонстрируется по мере необходимости. | Фронтальная работа: участвуют в обсуждении новой темы, демонстрируя новые знания и умения. | 1 мин | |
| **6.** | Закрепление знаний и способов действий | Организует выполнение заданий, проверяющих понимание нового материала, корректирует действия учащихся.  Задания:  Сократите дробь, запишите результат в виде дроби с положительным знаменателем:  , , , , . | Индивидуальная самостоятельная работа: выполняют пошаговый тест из 5 уровней (заданий). | 10 мин. | |
| **7.** | Физкультминутка | Проводит гимнастику для глаз. | Прекращают работу, выполняют гимнастику для глаз. | 1 ми. | |
| **8.** | Обобщение и систематизация знаний | Демонстрирует опорный конспект по новой теме с комментариями, вопросами.  Далее конспект демонстрируется по мере необходимости. | Выполняют запись опорного конспекта в тетради, отвечают на вопросы | 1 мин. | |
| **9.** | Повторение изученного материала | Организует выполнение заданий, проверяющих понимание нового материала, комментирует выполнение заданий № 447,451,452,457,459.  №447. Сократить дроби:, , , , .  №451. Приведите к знаменателю 60 дробь: а) ; б) ; в) ; г ) ; д) ; е) .  №452.Упростить запись рационального числа: а) ; б); в) ; г) ; д);  е) ; к); л) .  №157. Равны ли рациональные числа:; б) и ; в) и ; г) и ?  № 459.Даны рациональные числа: , , , , , , , , . Выпишите те из них, которые являются : а) натуральными, б) целыми. | Индивидуальная самостоятельная работа + фронтальная работа: выполняют задания из учебника в тетради и на доске, участвуют в обсуждении заданий №453,462,463.  №453.Сократите дробь, запишите результат в виде дроби с положительным знаменателем: а), б) , в), ж) , з) .  №462.является ли дробь положительной, отрицательной: а) , б) , в) , г) , д) ,ж) ? | 15 мин. | |
| **10.** | Подведение итогов занятия | Демонстрирует на карточках и проговаривает вслух вопросы, выставляет оценки.  Вопросы:  1) Какое число называют рациональным?  2) Является ли натуральное число рациональным?  3) Является ли целое число рациональным?  4) Является ли положительная дробь рациональным числом?  5) В каком случае дробь можно сократить?  6) В каком случае дробь положительна?  7) В каком случае дробь отрицательна?  8) Любую ли дробь можно привести к положительному знаменателю | Отвечают на вопросы, выставляют оценки в дневник. | 1 мин. | |
| **11.** | Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | Демонстрирует на доске и проговаривает вслух домашнее задание, выполняет инструктаж по выполнению, проверяет записи. | Выполняют запись в дневнике. Сообщают об отсутствии вопросов по выполнению домашнего задания. | 1 мин. |