**Тема урока: ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

**Учитель: Умыскова Н.В.**

|  |  |
| --- | --- |
| Цели деятельности учителя | Объяснить понятие «иррациональное число»; научить сравнивать рациональное число и иррациональное, выполнять некоторые действия с рациональными и иррациональными числами |
| Тип урока | Урок изучения новых знаний |
| Планируемые  образовательные  результаты | Предметные: знать названия изученных чисел (натуральные, целые, рациональные), понятие «иррациональное число», некоторые свойства рациональных и иррациональных чисел; уметь записывать иррациональные числа, приводить примеры иррациональных чисел, сравнивать рациональное число и иррациональное, выполнять некоторые действия с рациональными и иррациональными числами.  Личностные: формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.  Метапредметные:  регулятивные - уметь планировать свои действия;  коммуникативные - уметь выражать свои мысли в устной и письменной формах;  познавательные - уметь анализировать ситуацию и делать выводы |
| Основные понятия | Иррациональное число, некоторые свойства рациональных и иррациональных чисел |
| Ресурсы | Учебник, задачник |
| Организация пространства | Фронтальная, индивидуальная, мини-исследование |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технология  проведения | Деятельность  учителя | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | | | | Деятельность  учеников | Планируемые результаты | |
| предметные | универсальные учебные действия (УУД) |
| I. Организационный момент.  Цели: создать деловой настрой для занятия; информировать о подготовке к уроку | Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока. Говорит об итогах самостоятельной работы | Приготовление к уроку, концентрация внимания на необходимых действиях | | | | Слушают учителя, отвечают на вопросы | Уметь сосредоточиться на определенном вопросе по математике | Регулятивные: уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики |
| II. Актуализация опорных знаний.  Цели: повторить основные понятия, необходимые на уроке; создать условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность; уточнить тип урока и наметить шаги учебной деятельности | Создает условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность.  Задает вопросы, поправляет ответы. Устанавливает тематические рамки | Ответить на вопросы:  - Какие действия с числами мы научились выполнять на уроках математики?  - Какие числа по названиям нам известны?  - Дайте определения натуральным числам, целым числам, рациональным числам, дробными, отрицательным.  - С какими числами можно выполнять сложение? Вычитание? Умножение? Деление? Возведение в степень? Извлечение из корня?  - К какому виду чисел относятся числа https://compendium.su/mathematics/8klass_1/8klass_1.files/image042.jpg | | | | Слушают учителя.  Отвечают на вопросы, дополняют ответы друг друга | Знать различные виды чисел. Уметь давать различным видам чисел определения | Коммуникативные: уметь высказывать мысли на заданную тему, оформлять свои высказывания устно |
| III. Проведение исследования свойств чисел.  Цель: рассмотреть действия с рациональными и иррациональными числами для определения некоторых свойств | Объясняет новое понятие в названии чисел.  Организует проведение исследовательской работы и помогает сделать выводы | Заполнить в тетради таблицу: | | | | Отвечают на вопросы.  Заполняют таблицу в тетради и на доске по очереди. Делают вывод | Знать названия чисел, уметь выполнять действия с рациональными и иррациональными числами | Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний, структурировать знания; использовать знаково-символические средства.  Коммуникативные: уметь формулировать известные правила в устной и письменной формах.  Регулятивные: уметь планировать свою деятельность, анализировать ситуацию и делать выводы |
| Значение  выражения | Название 1 -го числа | Название  2-го  числа | Результат: рационален или иррационален? |
| 3,5 ∙ 3,5 | рациональное | рациональное | рациональное |
| 322 |  |  |  |
| 7225 : 5 |  |  |  |
| 78 : 0 |  |  |  |
| 654 - 0 |  |  |  |
| 1024 + 25 |  |  |  |
| √5 + √7 |  |  |  |
| √5 ∙ √3 |  |  |  |
| √2 : √7 |  |  |  |
| √5 - √2 |  |  |  |
| 3 + √7 |  |  |  |
| √5 - 15 |  |  |  |
| 12 ∙ √3 |  |  |  |
| 100 : √7 |  |  |  |
|  | | | |
| IV. Освоение основных понятий.  Цель: научиться выделять рациональные числа | Организует решение примеров по задачнику | Работа с задачником:  Решить: № 281, 283, 286, 294, 296 | | | | Решают задания в тетрадях. Отвечают на наводящие вопросы учителя | Знать определение иррационального числа. Уметь сравнивать рациональные и иррациональные числа | Познавательные: уметь сравнивать, сопоставлять, выделять главное. Коммуникативные: уметь формулировать известные правила в устной форме |
| V. Рефлексия учебной деятельности.  Цели: зафиксировать содержание урока; организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности | Организует фиксирование изученного материала, рефлексию, самооценку учебной деятельности | Ответить на вопросы:  - Какое новое слово мы сегодня узнали?  - Что оно обозначает?  - Дайте определение иррациональности | | | | Отвечают на вопросы учителя. Рассказывают, что повторили, узнали, смогли выполнить.  Осуществляют  самооценку | Уметь повторять рассмотренные формулы, анализировать собственную учебную деятельность | Регулятивные: уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности |
| VI. Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.  Цели: выставить оценки по итогам урока | Выставляет оценки с комментированием успешных и неуспешных действий учащихся | Домашнее задание:  Решить в тетради: № 280, 282, 284, 285 | | | | Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости | Уметь выявлять аналогию предметных действий | Регулятивные: уметь прогнозировать ситуацию. Личностные: уметь выполнять оценку и самооценку деятельности |