

## ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

<i>Цели деятельности учителя</i>	Объяснить понятие «иррациональное число»; научить сравнивать рациональное число и иррациональное, выполнять некоторые действия с рациональными и иррациональными числами
<i>Тип урока</i>	Урок изучения новых знаний
<i>Планируемые образовательные результаты</i>	<p><i>Предметные:</i> 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.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные</i> - уметь планировать свои действия;</p> <p><i>коммуникативные</i> - уметь выражать свои мысли в устной и письменной формах;</p> <p><i>познавательные</i> - уметь анализировать ситуацию и делать выводы</p>
<i>Основные понятия</i>	Иррациональное число, некоторые свойства рациональных и иррациональных чисел
<i>Ресурсы</i>	Учебник, задачник
<i>Организация пространства</i>	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)
<p><i>I. Организационный момент.</i></p> <p>Цели: создать деловую настрой для занятия; информировать о подготовке к уроку</p>	<p>Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока. Говорит об итогах самостоятельной работы</p>	<p>Приготовление к уроку, концентрация внимания на необходимых действиях</p>	<p>Слушают учителя, отвечают на вопросы</p>	<p>Уметь сосредоточиться на определенном вопросе по математике</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики</p>
<p><i>II. Актуализация опорных знаний.</i></p> <p>Цели: повторить</p>	<p>Создает условия для формирования внутренней потребности</p>	<p>Ответить на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие действия с числами мы научились выполнять на уроках математики?</li> <li>- Какие числа по названиям нам известны?</li> <li>- Дайте определения натуральным числам,</li> </ul>	<p>Слушают учителя. Отвечают на вопросы, дополняют</p>	<p>Знать различные виды чисел. Уметь давать различным видам</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать мысли на заданную тему, оформлять свои высказывания устно</p>

<p>основные понятия, необходимые на уроке; условия для формирования внутренней потребности учеников включение учебную деятельность; уточнить тип урока и наметить шаги учебной деятельности</p>	<p>учеников включение учебную деятельность. Задаёт вопросы, поправляет ответы. Устанавливает тематические рамки</p>	<p>во целым числом, рациональным числом, дробными, отрицательным. - С какими числами можно выполнять сложение? Вычитание? Умножение? Деление? Возведение в степень? Извлечение из корня? - К какому виду чисел относятся числа <math>\sqrt{5}; \sqrt{7}; \sqrt{59}; \sqrt[3]{11}; \sqrt{23}</math>?</p>	<p>ответы друга</p>	<p>чисел определения</p>																																																									
<p><b>III.</b> <i>Проведение исследования свойств чисел.</i> Цель: рассмотреть действия с рациональными и иррациональными числами для определения некоторых свойств</p>	<p>Объясняет новое понятие в названии чисел. Организует проведение исследовательской работы и помогает сделать выводы</p>	<p>Заполнить в тетради таблицу:</p> <table border="1" data-bbox="584 735 1308 1489"> <thead> <tr> <th>Значение выражения</th> <th>Название 1-го числа</th> <th>Название 2-го числа</th> <th>Результат: рационален или иррационален?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>3,5 \cdot 3,5</math></td> <td>рациональное</td> <td>рациональное</td> <td>рациональное</td> </tr> <tr> <td><math>32^2</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>7225 : 5</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>78 : 0</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>654 - 0</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>1024 + 25</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\sqrt{5} + \sqrt{7}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\sqrt{5} \cdot \sqrt{3}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\sqrt{2} : \sqrt{7}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\sqrt{5} - \sqrt{2}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>3 + \sqrt{7}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\sqrt{5} - 15</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>12 \cdot \sqrt{3}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Значение выражения	Название 1-го числа	Название 2-го числа	Результат: рационален или иррационален?	$3,5 \cdot 3,5$	рациональное	рациональное	рациональное	$32^2$				$7225 : 5$				$78 : 0$				$654 - 0$				$1024 + 25$				$\sqrt{5} + \sqrt{7}$				$\sqrt{5} \cdot \sqrt{3}$				$\sqrt{2} : \sqrt{7}$				$\sqrt{5} - \sqrt{2}$				$3 + \sqrt{7}$				$\sqrt{5} - 15$				$12 \cdot \sqrt{3}$				<p>Отвечают на вопросы. Заполняют таблицу в тетради и на доске по очереди. Делают вывод устно, читают выводы по учебнику, с. 56. Сравнивают полученные выводы</p>	<p>Знать названия чисел, уметь выполнять действия с рациональными и иррациональными числами</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь ориентироваться в своей системе знаний, структурировать знания; использовать знаково-символические средства. <i>Коммуникативные:</i> уметь формулировать известные правила в устной и письменной формах. <i>Регулятивные:</i> уметь планировать свою деятельность, анализировать ситуацию и делать выводы</p>
Значение выражения	Название 1-го числа	Название 2-го числа	Результат: рационален или иррационален?																																																										
$3,5 \cdot 3,5$	рациональное	рациональное	рациональное																																																										
$32^2$																																																													
$7225 : 5$																																																													
$78 : 0$																																																													
$654 - 0$																																																													
$1024 + 25$																																																													
$\sqrt{5} + \sqrt{7}$																																																													
$\sqrt{5} \cdot \sqrt{3}$																																																													
$\sqrt{2} : \sqrt{7}$																																																													
$\sqrt{5} - \sqrt{2}$																																																													
$3 + \sqrt{7}$																																																													
$\sqrt{5} - 15$																																																													
$12 \cdot \sqrt{3}$																																																													

		100 : $\sqrt{7}$				
<p><i>IV. Освоение основных понятий.</i></p> <p>Цель: научиться выделять рациональные числа</p>	<p>Организует решение примеров по задачку</p>	<p>Работа с задачником: с. 70. Решить: № 11.1, 11.2</p>	<p>Решают задания в тетрадях. Отвечают наводящие вопросы учителя</p>	<p>Знать определение иррационального числа. Уметь сравнивать рациональные и иррациональные числа</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь сравнивать, сопоставлять, выделять главное. <i>Коммуникативные:</i> уметь формулировать известные правила в устной форме</p>	
<p><i>V. Рефлексия учебной деятельности.</i></p> <p>Цели: зафиксировать содержание урока; организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности</p>	<p>Организует фиксирование изученного материала, рефлексию, самооценку учебной деятельности</p>	<p>Ответить на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какое новое слово мы сегодня узнали?</li> <li>- Что оно обозначает?</li> <li>- Дайте определение иррациональности</li> </ul>	<p>Отвечают на вопросы учителя. Рассказывают, что повторили, узнали, смогли выполнить. Осуществляют самооценку</p>	<p>Уметь повторять рассмотренные формулы, анализировать собственную учебную деятельность</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь проговаривать последовательность действий на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	
<p><i>VI. Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.</i></p> <p>Цели: выставить оценки по итогам урока</p>	<p>Выставляет оценки с комментированием успешных и неуспешных действий учащихся</p>	<p>Домашнее задание: Работа с задачником: с. 70. Решить в тетради: № 11.8, 11.9</p>	<p>Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости</p>	<p>Уметь выявлять аналогию предметных действий</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь прогнозировать ситуацию. <i>Личностные:</i> уметь выполнять оценку и самооценку деятельности</p>	