

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ОПЕРАЦИЮ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КВАДРАТНОГО КОРНЯ

<i>Цели деятельности учителя</i>	Научить выносить множитель из-под знака корня в числовом и буквенном выражениях, вносить множитель под знак корня, упрощать выражения с корнями, выполнять действия с корнями, используя формулы сокращенного умножения, освобождать дроби от иррациональности в знаменателе, сокращать дроби, если числитель и знаменатель представлены в виде выражений с корнями, выполнять вычисления с корнями
<i>Типы уроков</i>	Уроки изучения новых знаний
<i>Планируемые образовательные результаты</i>	<p><i>Предметные:</i> знать определение квадратного корня, основные свойства корней, приемы и методы работы с корнями; уметь преобразовывать выражения с корнями, вносить множитель под корень и выносить множитель из-под корня, упрощать выражения с корнями, используя формулы сокращенного умножения.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные</i> - уметь ориентироваться в подобных заданиях, планировать свою деятельность, осуществлять прикидку и оценку результата действия, самоконтроль и самооценку;</p> <p><i>коммуникативные</i> - уметь вести диалог, слушать, высказывать свои мысли на математическом языке;</p> <p><i>познавательные</i> - уметь использовать правила, свойства, алгоритмы решений, мыслить логически, рассуждать, делать выводы</p>
<i>Основные понятия</i>	Квадратный корень, корень из произведения, корень из дроби, корень из степени с четным показателем, внесение множителя под знак корня, вынесение множителя из-под знака корня
<i>Ресурсы</i>	Учебник, задачник
<i>Организация пространства</i>	Фронтальная, индивидуальная

Урок 43. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня

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 деловой настрой для занятия; информировать о подготовке к уроку</p>	Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока	Приготовление к уроку, концентрация внимания на необходимых действиях	Слушают учителя, отвечают на вопросы	Уметь сосредоточиться на определенном вопросе по математике	<i>Регулятивные:</i> уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики
<p><i>II. Актуализация опорных знаний.</i></p>	Создает условия для формирования	Выполнить задания: 1) Повторить определение	Слушают учителя.	Знать определение	<i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать мысли

<p>Цели: повторить основные понятия для усвоения новых знаний; создать условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность; уточнить тип урока и наметить шаги учебной деятельности</p>	<p>внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность. Задаёт вопросы, поправляет ответы. Устанавливает тематические рамки</p>	<p>квадратного корня. 2) Перечислить основные свойства корней. 3) Извлечь корни из тех чисел, где это возможно.</p> <table border="1" data-bbox="701 284 1220 491"> <tr> <td>300</td> <td>900</td> <td>0,9</td> <td>0,04</td> <td>0,49</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>1/4</td> <td>1/64</td> <td>1/32</td> <td>1/128</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>125</td> <td>625</td> <td>49/64</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>5,29</td> <td>12,25</td> <td>8,41</td> <td>361</td> </tr> <tr> <td>1024</td> <td>0,0081</td> <td>0,025</td> <td>0,016</td> <td>0,0016</td> </tr> </table>	300	900	0,9	0,04	0,49	1/2	1/4	1/64	1/32	1/128	25	125	625	49/64	1000	121	5,29	12,25	8,41	361	1024	0,0081	0,025	0,016	0,0016	<p>Отвечают на вопросы, дополняют ответы друг друга</p>	<p>квадратного корня, основные свойства корней</p>	<p>на заданную тему, оформлять свои высказывания устно</p>
300	900	0,9	0,04	0,49																										
1/2	1/4	1/64	1/32	1/128																										
25	125	625	49/64	1000																										
121	5,29	12,25	8,41	361																										
1024	0,0081	0,025	0,016	0,0016																										
<p><i>III. Рассмотрение основных понятий.</i> Цель: организовать работу по решению примеров на вынесения множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня</p>	<p>Организует общую работу над решением примеров по задачку</p>	<p>Работа с задачкой: с. 84-85. Решить: № 15.3 (а, б), 15.5 (а, б), 15.6 (а, б), 15.7 (а, б), 15.8 (а, б), 15.17 (а, б), 15.18 (а, б), 15.19 (а, б), 15.20 (а, б), 15.21 (а, б)</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя. Решают задания в тетради и по очереди на доске</p>	<p>Уметь выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь использовать математический язык для оформления письменного решения примеров. <i>Коммуникативные:</i> уметь слушать и понимать речь других. <i>Регулятивные:</i> уметь проговаривать последовательность действий на уроке</p>																									
<p><i>IV. Рефлексия учебной деятельности.</i> Цели: зафиксировать содержание урока; организовать рефлексию и самооценку</p>	<p>Организует фиксирование изученного материала, рефлексию, самооценку учебной деятельности</p>	<p>Ответить на вопросы: - Какие действия с корнями выполняли сегодня на уроке? - Составьте устный алгоритм для вынесения множителя из-под корня. - Составьте устный алгоритм внесения множителя под корень. - Что было непонятно?</p>	<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 оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Личностные:</i> уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности</p>																									

учениками собственной учебной деятельности					учебной деятельности
<i>V. Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.</i> Цель: выставить оценки по итогам урока	Выставляет оценки с комментированием успешных и неуспешных действий учащихся	Домашнее задание: Работа с задачником: с. 84-85. Решить: № 15.3 (в, г), 15.5 (в, г), 15.6 (в, г), 15.7 (в, г), 15.8 (в, г), 15.17 (в, г), 15.18 (в, г), 15.19 (в, г), 15.20 (в, г), 15.21 (в, г)	Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости	Уметь выявлять аналогию предметных действий	<i>Регулятивные:</i> уметь прогнозировать ситуацию. <i>Личностные:</i> уметь выполнять оценку и самооценку деятельности