**Конспект урока**

**Учитель**  Кырнышева С.А., МОУ «Чимская ООШ».

**Класс**: 8

**Предмет**: алгебра

**Тема урока**: Квадратный корень. Вычисление значений арифметического квадратного корня.

**Тип урока**: урок совершенствования знаний, умений, навыков ( закрепления изученного).

**Место урока** : 2-й урок в теме.

**Цели:**

1).Закрепить понятие арифметического квадратного корня и сформировать умение вычислять значение арифметического квадратного корня из числа на примерах 1 и 2 уровня сложности..

2).Развивать познавательный интерес к предмету, навыки самоконтроля и самоанализа.

3).Воспитывать самостоятельность, внимательность, ответственность, толерантность.

**Техническое обеспечение урока**: компьютер, мультимедиапроектор, экран..

**Подготовка к уроку**:

1. Подготовить презентацию по теме «Арифметический квадратный корень» (этап 4).
2. Для игры «Поле чудес» ( этап 5) подготовить разрезные карточки с заданиями; на доске подготовить таблицу (пустые ячейки) для вписывания букв после решения соответствующего примера.
3. Для устной работы ( этап 2, пункты 1 и2) подготовить карточки-транспаранты с примерами и правильными ответами (на отгибающейся стороне карточки).
4. Вариант КИМов для ГИА в 9 классе (этап 3, пункт 3).

.

**Ход урока**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Этапы урока** | **Цель этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| 1. | Мотивация к учебной деятельности (организационный). (3-4 минуты.) | Включить обучающихся в учебную деятельность  | Приветствие. (Положительный настрой, улыбка). Подводит ребят к теме урока и мотивирует к деятельности. Постановка целей, задач урока ( с привлечением обучающихся).*-Известное изречение Козьмы Пруткова гласит: «Смотри в корень». Именно этим сегодня мы и будем заниматься на уроке. А какие результаты это принесет- многое зависит от вас. Желаю успехов!!!*  | Приветствуют. Показывают свою готовность к уроку. Пытаются сами поставить цели урока. Осознают цели урока. |
| 2. | Актуализация опорных знаний. (8-9минут) | Повторить ранее изученный материал для применения их на уроке, проверить знания и выявить затруднения обучающихся (используя задачи-ловушки). | **1**. Давайте на «машине времени » вернемся в 6 класс и вспомним правила действий с отрицательными и положительными числами. Эти правила нам постоянно требуются при вычислениях. ***«Найдите в примерах ошибки*** (если они есть)»: -3+ 7,3=-4,3; -3-7,3= -10,3; $1/2$ - 4= 3,5; -4 $×$ (-2,7)=10,8 и т.д.» *(примеры показывает на картах-транспарантах, а после ответов учащихся показывает правильные ответы -на отвороте карты, комментирует).***2**. Предлагает вспомнить определение арифметического квадратного корня; а затем выполнить ***устно*** задания: 1). вычислить $\sqrt{16},\sqrt{0,49}, \sqrt{900},\sqrt{-100},и т.д$, 2). Вычислить $\sqrt{0,36}+\sqrt{64}; 0,5-\sqrt{81}-\sqrt{121}$ и т.д. *(примеры показывает на картах-транспарантах).***3.** «В тетрадях ***письменно (самостоятельно***) выполните задания (3-4минуты):а). заполни пропуски ***(«Окошечки»)*** $\sqrt{}$=9, $\sqrt{}=0,8; \sqrt{}=\frac{1}{3}; \sqrt{}=-2;т.д.$ б).$имеет ли смысл выражение: $ $\sqrt{1,44}; \sqrt{-49}; \sqrt{-3×12}; \sqrt{-25×(-4)}; \sqrt{с}; \sqrt{-а } и т.д.?"$ **4.** Предлагает ребятам проверить ответы у себя и у одноклассников у доски ( все смотрят решение у ребят за закрытыми досками), проанализировать, поставить оценку себе за эту работу. Комментирует решение. Помогает озвучить способы устранения незнания.  5. Спрашивает о затруднениях в домашнем задании. Отвечает на вопросы ребят вместе с классом.  | **1-2**.Отвечают *устно* на вопросы по теории (действия с рациональными числами, понятие арифметического квадратного корня), решают *устные* задания на вычисления.  **3**.Самостоятельно (в тетради) решают с доски задания (2 ученика выходят к доске *по желанию* и решают это же за закрытыми досками). 4.Проверяют решение у себя и у товарищей, анализируют, находят ошибки, фиксируют затруднение, находят верное решение, оценивают товарищей и сами себя ( «ставят себе оценку» в тетради).5. Формулируют вопросы по домашнему заданию. |
| 3. | Закрепление изученного материала (отработка, совершенствование и углубление знаний по теме).(12-15 минут) | Сформировать прочные умения на вычисление арифметических квадратных корней. | 1.Предлагает ***совместно решить несколько заданий*** по учебнику: №302 (а, б), №305( а, б, д, ж, з) ( *для сильных* учащихся на доске заготовлены к этим заданиям ответы «вразбивку», чтобы они могли решать быстрее и проверить себя). Оказывает помощь обучающимся по мере необходимости, контролирует решение заданий на доске. 2.***Физкультминутка*** ( упражнения для глаз, шеи, рук, тела) с комментариями о вреде гиподинамии и пользе движения.*«Движение –это жизнь» (Рене Декарт).*3.Предлагает ***решить задание*** на вычисление квадратных корней ***с экзаменов в 9 классе*** (из КИМов по ГИА), тем самым старается поднять мотивацию к обучению и показать значимость темы «Квадратные корни». Помогает в решении, комментирует, «направляет» (на доске идет коллективное решение).4.Предлагает ***отгадать загадку***.( см. приложение к конспекту урока. )-*Ребята, только дослушайте загадку до конца*.  | 1.Решают в своем темпе («сильные»- вперед, «слабые»- с учителем, комментируя свои действия).У доски решают ученики (выходят *по желанию).*2. Выполняют упражнения (позитивный настрой, улыбка).3.Решают задание (высказывают предположения, гипотезы, комментируют, выявляют затруднения, пытаются найти выход, оценивают свои знания, умения по теме и готовность к ГИА ). 4.Слушают учителя, думают, пытаются дать ответ. |
| 4. | Просмотр презентации(5 минут) | Познакомить с историческими сведениями о квадратных корнях, развивать познавательный интерес к предмету. | 1.Показывает ***презентацию***, комментирует.2. Комментирует и дает ***домашнее задание***:Для всех- теория п. 12, № 302(в), 304,306 (б,г), 309.Для « сильных» (и по желанию для остальных):№ 308(а) | 1.Смотрят презентацию, слушают учителя, делятся впечатлениями.2. Записывают домашнее задание. |
| 5. | Практикум по решению задач по теме (игра «Поле чудес»). (12-13 минут) | Сформировать практические навыки вычисления арифметических квадратных корней, закрепить умения действий с отрицательными и положительными числами. Развивать навыки самоконтроля, воспитывать самостоятельность, внимательность, толерантность. | Организует решение заданий на вычисление примеров с арифметическими квадратными корнями( дает каждому ученику карточку- 1-го или 2-го уровня сложности, учитывая уровень знаний ученика). (*Каждый может решить по 2-3 карточки, в своем темпе).*Оказывает помощь слабым учащимся по мере необходимости при затруднениях. *В конце игры можно поставить в журнал оценку тем учащихся, которые успешно справились.**По правилам игры ученик получает карточку, на карточке есть номер (номер варианта), затем решает пример, ищет ответ( нужно заранее на доске написать таблицу ответов). Если ответ правильный, то ученик вписывает в таблицу на доске нужную букву (* ***в соответствующую******ячейку по номеру карточки****, которую он решил). Если же ответ, названный учеником, неправильный, то ученик продолжает решать пример. В конце должна получиться какая-то фраза-высказывание выдающегося ученого или деятеля. Разрешается помощь учителя, соседа или консультанта (сильного ученика).****Таблица (в начале игры) на доске выглядит так:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|  |  |  |  |  |  |

***В конце игры,*** *когда ребята решат примеры и заполнят вторые строчки,* ***должно получиться следующее изречение Сенеки ( можно*** *обсудить с ребятами смысл этого изречения****):***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
| ***с*** | ***и*** | ***л*** | ***ь*** | ***н*** | ***е*** | ***е*** | ***в*** | ***с*** | ***е*** | ***х*** | ***в*** | ***л*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* | *21* | *22* | *23* | *24* | *25* |
| ***а*** | ***д*** | ***е*** | ***ю*** | ***щ*** | ***и*** | ***й*** | ***с*** | ***о*** | ***б*** | ***о*** | ***й*** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| С | е | н | е | к | а |

 | Решают примеры либо каждый индивидуально, либо в паре ( выбор самого ученика). Самопроверка, самоконтроль, взаимоконтроль. При затруднениях пытаются найти выход, консультируются.Обсуждают смысл получившегося изречения . |
| 6. | Рефлексия.(3-4 минут.) | Подвести итоги урока. Провести оценку и самооценку деятельности на уроке каждого ученика. | 1.Подводит учащихся к оценке своей деятельности на уроке. Проводит мини-тест (рефлексивная оценка результатов обучения самого себя на уроке*): Мне сегодня на уроке понравилось… Сегодня на уроке я научился …. На уроке я испытал трудности… Мне надо еще поработать над …*2. Дает оценку работы детей, ставит отметки за работу.***Спасибо за урок!*** (Положительный настрой).   | Оценивают свою работу и конечный результат. Делают выводы, выявляют причины. |

 **Приложение к конспекту урока (этап 3, п.4)**

 **Загадка.**

 ***О чем (или о ком) идет речь?***

***Народная мудрость гласит, что:***

 - **ЭТО** — лучший друг. К **ЭТОМУ** можно обращаться во все трудные минуты жизни. **ЭТО** никогда не изменит.

- **Это** цветник, который можно нести в дорожном мешке.

-**это** корабль мысли, странствующий по волнам времени.

***А великие ученые, деятели, писатели считали, что:***

- «Без **ЭТОГО**  как без воздуха, человек жить не может» (Королев С.П., русский ученый, конструктор космических кораблей )

- «Дом, в котором нет **ЭТОГО** , подобен телу, лишенному души» (Цицерон -римский политический деятель, оратор, писатель).

- «Люди нравственно культурные, сознательные труженики вырастают в семьях, где царит глубокое уважение к **ЭТОМУ** » ( Сухомлинский В.А., выдающийся русский педагог).

-**ЭТО**  преобразило мир. В **ЭТОМ** память человеческого рода…. Мир без **ЭТОГО** — мир дикарей» (Морозов Н А. ,народник, ученый)

- «**ЭТО**…- духовное завещание одного поколения другому, совет умирающего старика юноше, начинающему жить….» ( Герцен А.И., великий русский писатель )

-«Увидеть и познать свой край можно либо своими глазами, либо с помощью **ЭТОГО**» (Ломоносов М.В., великий русский ученый-естествоиспытатель, поэт).

-«Занятия с **ЭТИМ** — юность питают, старость увеселяют, счастье украшают, в несчастии доставляют убежище и утешение, дома радуют, вне дома не мешают…» (Цицерон)

**ОТВЕТ:** КНИГА

**Это интересно**:

 Существует история об одном визире, который собрал огромную библиотеку, около 117 тысяч экземпляров, и который так любил читать, что никогда надолго не расставался со своей библиотекой. В свои походы и путешествия визирь брал библиотеку с собой. Его книги перевозил караван из 400 верблюдов, которые были специально обучены идти в строго алфавитном порядке ( по расположению книг).

**Великие о книге:**

«Чтение — вот лучшее учение. Следовать за мыслями великого человека — есть наука самая занимательная» (А.С.Пушкин)

«Люди перестают мыслить, когда перестают читать». (Д.Дидро)

«Чтение для ума – то же, что физическое упражнение для тела». (Д. Аддисон)

-«Книга- учитель без платы и благодарности. Каждый миг дарит тебе откровения мудрости» (А.Навои)

-«Вовремя прочитанная книга — огромная удача. Она способна изменить жизнь, как не изменит ее лучший друг или наставник». (Павленко П.А).

-«В книгах заключено особое очарование; книги вызывают в нас наслаждение: они разговаривают с нами, дают нам добрый совет, они становятся живыми друзьями для нас». (Петрарка Ф.)

-«Учитесь и читайте. Читайте книги серьезные. Жизнь сделает остальное» (Достоевский Ф.М., русский писатель)

-«Чтение хороших книг — это разговор с самыми лучшими людьми прошедших времен, и притом такой разговор, когда они сообщают нам только лучшие свои мысли» (Декарт Р.К., французский философ, математик, естествоиспытатель)