**Урок алгебры в 8 классе**

**Тема: «*Арифметический квадратный корень»***

**Цели урока:**

создание учебно-методических условий, способствующих достижению обучающимися следующих результатов.

*Предметных:*

- понимать смысл понятия «арифметический квадратный корень» и уметь употреблять его в письменной и устной речи;

- уметь извлекать арифметический квадратный корень из числа; выполнять практические задания базового уровня;

*Метапредметных:*

Уметь:

- определять различные способы решения практических задач на основе алгоритмов;

- вступать в речевое общение, участвовать в диалоге;

- сравнивать, сопоставлять объекты по критериям;

- уметь применять свойства арифметического квадратного корня при решении практических задач;

*Личностных:*

Уметь:

- хорошо говорить, ясно выражать свои мысли;

- вырабатывать свое мнение;

- оценивать свои учебные достижения, свое эмоциональное состояние;

- решать задачи успешно, действовать в ситуации выбора.

**Задачи урока:**

- придать содержанию темы личностно-ориентированный характер;

- пропаганда здорового образа жизни.

**Основной тип обучения:** личностно - ориентированного обучения.

**Основные виды деятельности:** беседа, кооперативное обучение, групповая дискуссия, индивидуальная работа, работа в парах.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, компьютер, интерактивная доска, электронное приложение, разработанное на основе программы к интерактивной доске «IPBOARD Software». Презентация к уроку, выполненная в Power Point.

**Используемые материалы:**

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова.

Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2009.

2. А.Н. Рурукин. Поурочные разработки по алгебре: 8 класс.-М.:ВАКО, 2008.

3. В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Дидактические материалы. Алгебра 8 класс. – М.: Просвещение, 2000.

|  |  |
| --- | --- |
| **Организационный момент** | |
| Обеспечение личностно – гуманитарных взаимоотношений между учащимися и педагогом.  . | Скажи мне – и я забуду;  Покажи мне – и я запомню;  Дай сделать – и я пойму.  *Китайская притча*  Сегодня у нас необычный урок! К нам пришли гости. Я надеюсь, что и сегодня мы будем работать в атмосфере сотрудничества и взаимопонимания. Думаю, что наш урок пройдет продуктивно и творчески.  Желаю всем успехов! |

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Вводная часть. Актуализация знаний об арифметическом квадратном корне, полученных на предыдущих уроках.** | |
| I. Создание ситуации актуализации и обогащения субъективного опыта учащихся. | Прежде, чем мы начнём урок, примите правильную осанку: опустите плечи, соедините лопатки, поднимите подбородок, втяните живот и соблюдайте правильное положение в течение урока.    Он есть у дерева, цветка, он есть у уравнений,  И знак особый – радикал, с ним связан, вне сомнений  Заданий многих он итог, и с этим мы не спорим  Надеемся, что каждый смог ответить: это… (корень)  Откройте тетради, запишите число и сформулируйте тему урока. «Арифметический квадратный корень».  Начинаем урок с устной работы:  **1. Составь логическую цепь!**  Вид деятельности.  Беседа.  Повторение определения арифметического квадратного корня с использованием опорной схемы на интерактивной доске.  **(Слайд №1)**  **2. «Смотри не ошибись»**  Вид деятельности.  Игра – «Решение по цепочке».  На интерактивной доске проецируется слайд с выражениями из двух частей. Учащиеся выходят к доске и вместо звездочки вписывают числа так, чтобы равенство было верным.  **(Слайд №2)**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   Учащиеся на месте следят за ходом выполнения задания, проверяют его, исправляют ошибки.  **3. «Уравновесь весы»**  Вид деятельности.  Игра – «Решение по цепочке».  На интерактивной доске проецируется слайд с верными и неверными выражениями из двух частей. Учащиеся выходят к доске и составляют таблицу верных и неверных выражений.  **(Слайд №3)**  **Верно Неверно**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   **4.«Корни в таблице»**  Вид деятельности.  Игра – «Решение по цепочке».  Пользуясь таблицей квадратов натуральных чисел, найти:  **(Слайд №4)**   |  | | --- | | ; ; ; |   **5. «Заполни таблицу»**  Вид деятельности.  Работа в парах.  Карточки (два варианта). Приложение 1  Учащиеся заполняют таблицу, обмениваются карточками в парах, делают взаимопроверку, отмечают количество верных решений.  **6. «Ответь на вопрос»**  Вид деятельности.  Беседа.  Как объяснить? Имеет ли смысл выражение:  **(Слайд №5)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | 2 |   Выполнение приведенных подготовительных упражнений детерминирует мысль учащихся, ставит вехи на пути к решению основной учебной деятельности. |
| 1. **Основная часть. Мотивирование необходимости применения**   **квадратных корней для решения различных задач.** | |
| II. Создание практической ситуации, когда известен ожидаемый результат и задан способ его получения, а учащимся необходимо его применить при решении практических задач. | 1. **Постановка проблемы.**   Сценка "учительница и ученик"  За столом сидит учитель. Выбегает ученик:  - Извлекать корни умеете? – спрашивает экзаменатор.  - Да, конечно. Нужно потянуть за стебель растения посильнее и корень извлечется из почвы.  - Нет, я имела в виду другой корень, например из "девяти"?  - Это будет – "дев", т.к. в слове "девять" суффиксом является "ять".  - Вы меня не совсем поняли. Я имею в виду корень квадратный.  - Квадратных корней не бывает, они бывают главными, придаточными, боковыми.  - Арифметический квадратный корень из девяти.  - 3, т.к. равно 9!  Создается проблемная ситуация, связанная с желанием научиться решать практические задачи.  Целью поисковой деятельности является переход от конкретного примера к решению проблемного вопроса.  **2. Сообщение темы и цели урока.**  Формулируется тема и цели урока, сообщается дальнейший ход урока.  **Не ошибается тот, кто ничего не делает. Не бойтесь ошибаться, бойтесь повторять ошибки.**   1. **Решить примеры:** 2. **Найти корни уравнения:**   **Каждый человек заинтересован в своём здоровье. Но сегодня, к сожалению, среди подростков распространена такая вредная привычка, как курение. Многие подростки считают, что курение – это не болезнь и ничего страшного для курильщика и окружающих его людей нет. Так ли это на самом деле, мы сейчас узнаем.**  **Задача 1.**  Приблизительно 75% болезней взрослых заработаны в детские годы. Курящие дети сокращают себе жизнь на http://festival.1september.ru/articles/609624/f_clip_image006.gif%. Определите продолжительность жизни нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет?  56:100\*15=8,4 г. 56-8,4=47, 6 лет – средний возраст курящих детей.  **При курении ухудшается внешность, теряется зрение и слух, повышается раздражительность, из-за быстрой утомляемости резко ухудшается успеваемость.**  Есть такая притча:  Продавец табака расхваливает на ярмарке свой товар: «Покупайте табак, прекрасный табак! Мой табак не простой, а с секретом. От моего табака стариком не будешь, собака не укусит, вор в дом не залезет.» Один парень купил немного табака и начал расспрашивать продавца: – А почему стариком не буду? – Потому что до старости не доживёшь. – А почему собака не укусит? – Так с палкой ведь будешь ходить. – А почему вор в дом не залезет? – потому что всю ночь будешь кашлять.  **Запомните:** **Кто курит табак – тот сам себе враг. Табак уму не товарищ.**  **Задача 2.**  Заботящийся о своём здоровье ученик должен правильно питаться.  В день можно съедать не более http://festival.1september.ru/articles/609624/f_clip_image089.gif кг сладостей, дневная норма потребления хлеба составляет http://festival.1september.ru/articles/609624/f_clip_image091.gif кг, сливочного масла http://festival.1september.ru/articles/609624/f_clip_image093.gif кг. Сколько граммов сладостей, хлеба, сливочного масла может съедать в день ученик.  В последнее время мы часто слышим слово – гиподинамия. Это пониженная двигательная активность, чтобы она нас не посетила, объявляется музыкальная физкультминутка  **Физкультминутка.** |
| **III. Закрепление. Ситуация выбора в процессе закрепления полученных знаний.** | |
| III. Создание ситуации выбора, когда возможны различные варианты действий и нужно применить решение о выборе одного из них. | 1. **Самостоятельная работа.**   Учащиеся получают задания по своему выбору.   1. Задание по карточкам.   (Приложение 3)  Вид деятельности: Индивидуальная работа с последующей взаимопроверкой в парах.  2.Упражнения из учебника  Вариант 1. Вариант 2.  № 322(а,в,д); №329 №322(б,г,е); №330  Вид деятельности: Индивидуальная работа с последующей проверкой решения учителем.  **2. Сообщение и разбор домашнего задания.**  №323; №325; №328;  № 331 – по выбору;  **3. Творческое задание (по желанию).**  КРОССНАМБЕР (Приложение 4)  **4. Выставление оценок за работу на уроке.** |
| IV. **Заключение. Подведение итогов урока.** | |
| Создание ситуации введения учащихся в диалог. | Вы выполняли задания и какие выводы вы сделали для себя? Что понравилось? Что было необычное на уроке  (Беречь здоровье, избавляться от вредных привычек, правильно питаться)  Если нет дурных привычек, так подумайте, стоит ли их заводить? Что понравилось?  **Рефлексия.**  Любой урок, любая встреча  Всех вкладов на земле ценней,  Ведь каждый школьный миг отмечен  Неповторимостью своей.  Есть единственная **формула счастья честно трудиться, уважать друг друга и жить в мире**. Запомните её.  Нарисуйте, пожалуйста, смайлик своего настроения. |

Приложение №1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнил: | | Проверил: | | Вариант 1 |
| 1 |  | |  | Оценка |
| 2 |  | |  |
| 3 |  |  | |
| 4 |  |  | |
| 5 |  |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнил: | | Проверил: | | Вариант 2 |
| 1 |  | |  | Оценка |
| 2 |  | |  |
| 3 |  |  | |
| 4 |  |  | |
| 5 |  |  | |