Муниципальное общеобразовательное учреждение –

Майская средняя общеобразовательная школа имени Е.Л.Чистякова

Разработка урока по теме

**«Квадратный корень из неотрицательного числа»**

(Алгебра 8 класс, автор учебника А.Г.Мордкович)

Выполнила: учитель математики

Никифорова Галина Николаевна

2014г.

***Разработка урока по алгебре 8 класса по теме***

***«Квадратный корень из неотрицательного числа»***

**Тип урока**: урок закрепления знаний и умений по данной теме.

**Цели:**

* Образовательная – выработка практических умений и навыков вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни.
* Воспитательная – формирование навыков самостоятельной и коллективной работы, мобильности, способности решать проблемные ситуации.
* Развивающая – развитие кругозора, внимания, памяти, развитие умения переноса знаний в новую ситуацию, развитие познавательного интереса.

**Оборудование:** проектор, экран.

1. **Организационный момент.**

Приветствие. Сообщить тему урока и сформулировать цели урока.

1. **Актуализация знаний учащихся**
* Проверка домашнего задания: 10.22, 10.28 – фронтально
* Фронтальная работа с классом: теоретический опрос по вопросам:
* Что называется квадратным корнем из неотрицательного числа?
* При каких значениях а выражение √а не имеет смысла?
* Как называется операция нахождения квадратного корня из неотрицательного числа?
1. **Основная часть. Выполнение заданий.**

*А)* если вы найдете значение первого выражения, то узнаете, сколько планет имеется в нашей Солнечной системе. Ответ второго выражения подскажет вам количество планет гигантов: а) $\sqrt{5п-к}$2, если п = 45, к = 12; б) $\sqrt{2а – 3в}$ -$\sqrt{с^{2}}$, а = -15, в = 22, с = 4.

***Б)*** вычислите № 10.30 а,б,в,г и узнайте по соответствующим ответам имена планет – гигантов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имена  | Ответы  | Имена  | Ответы  |
| Земля | 3 | Плутон | 21 |
| Уран | 1 | Нептун | -7 |
| Венера | 2 | Марс | 4 |
| Меркурий | 4$\frac{11}{13}$ | Юпитер  | 48 |
| Сатурн  | $$\frac{1}{8}$$ |  |  |

***В)*** решите №10.31.

Ответ а) показывает планету, которая находится ближе всех к Солнцу.

Ответ б) показывает планету, которая расположена дальше всех от Солнца.

***Г)*** решите №10.35 а), №1036 а), б). эти числа указывают на порядок расположения найденных планет от Солнца.

***Д)*** рассмотрим №10.38. ранее мы не решали таких уравнений. Но зная определение квадратного корня, мы можем его решить. а) учитель показывает на доске ход решения. Все планеты Солнечной системы состоят из различных химических веществ. Решив эти уравнения б),в), вы узнаете, из каких же веществ состоят наши планеты гиганты. На таблице ответы соответствуют химическим элементам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элемент  | Ответ  | Элемент  | Ответ  |
| Цинк  | 1 | Гелий | 12 |
| Никель | 15 | Магний  | 100 |
| Кислород | 5 | Железо  | 5 |
| Ртуть | 3 | Натрий  | -8 |
| Кремний | 13 |  |  |

***Е)*** а решив №10.37, узнаете, из каких веществ состоят планеты, которые расположены ближе к Солнцу. Ответы ищем на таблице. Как вы думаете, эти вещества тяжелее или легче, чем гелий и кремний?

***Ж)*** наша планета Земля имеет спутник – Луну. Некоторые планеты тоже имеют спутники и даже не один. Решите №1037 и узнайте имена планет, имеющих большее количество спутников:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | 2 | 3 |
| Юпитер  | Уран  | Сатурн  |

Вот имена планет, которые имеют своих спутников и их количество:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| земля | уран | сатурн | плутон | нептун | марс | юпитер |
| 1 | 24 | 31 | 1 | 11 | 2 | 61 |

1. **Подведение итогов.**

Итак, вы сегодня закрепили умение вычислять выражения, содержащие квадратные корни. Чему еще научились? (научились решать уравнения, содержащие квадратные корни).

Кроме этого узнали о планетах Солнечной системы.

Сколько их? Сколько планет гигантов? Из каких химических элементов они состоят? Какая планета имеет больше всех спутников?

Выставление оценок.

1. **Домашнее задание:** решить №10.32, 10.34.

Литература:

1. Алгебра. 8 класс. В 2ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович. – 10-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. – 215с.:ил.
2. Алгебра. 8 класс. В 2ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордкович и др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – 10-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. – 255с.: ил.
3. Хабер, Хайнц. Звезды. Из серии (зачем и почему) Звезды /пер. с нем. – М.:ООО «ТД «Издательство мир книги», 2006.-48с.