**Квадратные корни – 18 (12) часов.**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНЕ (раскрашенное).**

(ФРАГМЕНТ, 8 КЛАСС, Ш.А.Алимов)

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по теме: «Квадратные корни» к учебнику «Алгебра» для общеобразовательных учреждений 8 класс. Авторы Ш.А. Алимов, Ю. М. Колягин.

**Цели изучения темы:**

* ввести новые математические понятия: квадратный корень из числа, арифметический квадратный корень, иррациональные и действительные числа, алгебраические преобразования с арифметическими корнями;
* обеспечить интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни.

**Знать и уметь:**

* иметь представление об иррациональных и действительных числах;
* знать определение и свойства арифметического квадратного корня;
* знать определение понятия тождества;
* знать соотношение среднего арифметического и среднего геометрического двух положительных чисел;
* решать задачи, решение которых сводится к применению квадратных корней.

**Уровни формирования и усвоения заданий:**

**1. - Обязательный** *- учебный материал, обязательный для усвоения каждым школьником (соответствующий уровню обязательной подготовки (УОП);*

Основная характеристика:

Знание научных основ учебного материала и выполнение типовых познавательных действий, минимально достаточных для продолжения образования и ориентировки в окружающем мире, элементарной культуры.

2.  **- Расширенный** *- учебный материал, который могут усвоить обучающиеся (соответствующий уровню возможностей (УВ);*

Основная характеристика:

Знание материала программы и выполнение действий на основе самостоятельного логического конструирования способов из известных типовых.

3.  **- Усложненный (углубленный)** *– учебный материал, который могут усвоить одаренные в математической области школьники, любящие математику (ПВ) (дополнительный материал).*

Основная характеристика:

Полное усвоение программного материала, стремление выйти за пределы учебника. Самостоятельная с элементами поиска работа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Содержание материала** | **Степень** **сложности** | **Ко-во часов** |
| 1 – 2(1) | Урок-лекция «Квадратный корень»(определение, тождество, свойства, иррациональность в знаменателе, среднее арифметическое и геометрическое). |  | 2(1) |
| 3 – 4(2 – 3) | Закрепление материала. |  | 2(2) |
|  5 – 15  (4 – 9) | Решение заданий. |  | 10(6) |
| 16(10) | Обобщающий урок. |  | 1(1) |
| 10 – 12(11) | Контрольная работа № 2 «Квадратные корни». |  | 1(1) |
| 17 – 18(12) | Работа над ошибками. Итоговое повторение. |   | 2(1) |

|  |
| --- |
|  **Квадратный корень** § 20, 22-24 **Определение**:     **Действие** – извлечение корня **Тождество** – верное равенство  Свойства: *
*
*
*
*

 **Иррациональность** в знаменателе:* один корень – умножить числитель и знаменатель дроби

 на этот корень, * алгебраическая сумма корней – умножить на **сопряженное.**

 Среднее **арифметическое**  и **геометрическое:**  **3** |

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (2ч)**

**Тема: «Квадратные корни».**

Учебник: Ш.А.Алимов. Алгебра 8 класс.

 Ι Разложить на множители разными способами:

 1) 8; 2) 75; 3) 98; 4) 12а³.

 Представить данные выражения в виде произведения квадратов чисел:

 5) 20\*45; 6) 72\*50

 Вычислить:

 7) ; 8) ; 9) ; 10) 

 11) Вынести множитель из-под знака корня: , при х $\geq $ 0.

 Упростить:

 12) ; 13) ; 14) 

ΙΙ Сравнить:

 15)  и 5 16) 

 17) Сократить дробь: 

 Исключить иррациональность в знаменателе:

 18)  19) 

 \*20) Доказать, что значение выражения рациональное число:

 .

 \*21) Вычислить: 

**ЭКСПЕРТИЗА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.**

Данная контрольная работа содержит 21 задание различной степени сложности.

10 задания – 60%-уровень обязательной подготовки (УОП)

6 задания – 40%-уровень возможностей (УВ) +

2задания – \* – для одаренных детей

**Проверяемые элементы:**

* решение заданий на определение и свойства квадратного корня;
* решение заданий на вынесение и внесение множителей под знак корня;
* решение заданий на применение тождества;
* решение заданий на исключение иррациональности в знаменателе.

**Время выполнения и проверка** –80 минут (40+40) 2\*(3мин – организационный момент, 34 мин – решение и оформление работы, 3мин – проверка).

Оценка «3» ставится за выполнение части работы, соответствующей базовому уровню подготовки учащихся, т.е. за все задания.

Оценка «4» ставится за выполнение заданий более сложных с теоретической точки зрения, т.е. +

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу полностью. Оценка «5» также ставится, если ученик допустил один недочет. + +

Оценка «5» также ставится, если ученик выполнил задание со \*.

 **Вывод:**

Контрольная работа позволяет:

* ***учителю*** проверить полученные знания и умения учащихся по теме «Квадратные корни»;
* ***ученику*** справиться с обязательным минимумом.

***Критерии оценивания:***

* **Отметка «3»** – 10 – 20 баллов
* **Отметка «4»** – 21 – 35 баллов
* **Отметка «5»** – 36 – 54 баллов

 **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

 Ι № 1 – 0,5 балла ΙΙ № 15 – 4 балла

№ 2 – 0,5 балла № 16 – 4 балла

№ 3 – 0,5 балла № 17 – 4 балла

№ 4 – 0,5 балла № 18 – 4 балла

№ 5 – 1 балл № 19 – 5 баллов

№ 6 – 1 балл № 20 – 6 баллов

№ 7 – 1 балл № 21 – 6 баллов

№ 8 – 1 балл

№ 9 – 2 балла

№ 10 – 2 балла

№ 11 – 2 балла

№ 12 – 3 балла

№ 13 – 3 балла

№ 14 – 3 балла