|  |
| --- |
| Дата: Класс: 8 урок 23-24 |
| **Тема:** Функция у = , ее свойства и график. |
| * **Цель урока:** Повторить теоретический материал по теме «Квадратный корень. Арифметический квадратный корень»;
* Совершенствовать умение строить график функции вида , работать по графику и развивать умения решать графически уравнения.
* Развивать вычислительные навыки, устную и письменную математическую речь;
 |
|  | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Наглядности** |
| 3 мин. | **I. Организационный момент****Цель этапа: Приветствует учащихся,** проверяет готовность к уроку, желает  успеха. Для создания психологической атмосферы проводит игру «Хорошее настроение».  | Ученики осмысливают поставленную цель. Проводят игру «Хорошее настроение». Улыбаются друг другу.  |  |
| 5 мин. | **Проверка пройденного материала.** С помощью метода «Толстые и тонкие вопросы» осуществляет проверку знаний учащихся. 1. Что такое функция?
2. Что такое независимая переменная или аргумент?

 3 Что такое зависимая переменная? | Демонстрируют свои знания. Отвечают на разноуровневые вопросы. | Разноуровневые карточки |
| 5 мин. | **Подготовка к восприятию новой темы.** С помощью приема «Корзина идей» проводит первичное восприятие по данной теме. **Вычислительная разминка.** **Игра «Математическое лото»** 1. Вычислить
2. Вычислите, укажите правильный ответ
3. Какое целое число заключено между  и
4. Что больше , ; 3,2 ?
5. Найти наибольшее значение функции y= на отрезке от 1 до 25
6. Решить уравнение =4
7. Найти наибольший корень уравнения x2 = 4
8. Вычислить
9. Вычислить  +
10. Вычислить
11. Найти сторону квадрата, если его площадь равна 64 см2
12. Найти периметр квадрата, если его площадь равна 9 см2
 | Демонстрируют свои знания. На стикерах записывают все, что знают о сложных прилагательных. | Корзина |
| 15 мин. | **IV. Актуализация знаний.** - Из этого списка функций мы выделим только две: у=$\sqrt{х}$ и у=х2 .Рассмотрим эти функции на промежутке [0;+∞). Заполните таблицы и постройте графики. Сформулируйте свойства функции у=$\sqrt{х}$ . Сравним свойства этих функций. Ребята, у картин Джузеппе Арчимбольдро, как бы два лица. Это еще одна из его картин, с одной стороны, портрет, с другой натюрморт с аппетитным блюдом. Как же наши портреты функций. Портреты и функции разные, а свойства одни и те же. Как разделить свойства функций? Сравните графики функций. Найдите, чем отличаются графики? Оказывается, математики уже давно выделили еще одно свойство: графики функций могут быть **выпуклыми вверх** или **выпуклыми вниз.** Таким образом, можно разделить свойства функций.Кроме эстетического,у графиков функций есть еще и практическое применение. И сейчас мы с вами рассмотрим, как можно использовать их в математике.Свойства функций:1. Область определения функции ….
2. у = 0 при …..; у 0 при …..
3. Функция является непрерывной на …..
4. Функция ограничена ……., но не ограничена ……
5. унаим..= …..; унаиб. = ……
6. Функция возрастает на ……
7. Данная функция выпукла ……
8. Область значений функции это …….

|  |  |
| --- | --- |
| **1 группа**Принадлежат ли точки N(-1;1 ),S( 1;1 ), P( 121; 11), A(49; 7 ), графику функции у= $\sqrt{х}$. | **2 группа** Принадлежат ли точки S(-2; 4 ),I ( 10; 100), B($\sqrt{13}$;13) O( 5;25), графику функции у= X2. |
| **3 группа** Принадлежат ли точки L( -9; 81 ), G(-3;-9), Z(225;15), A(6;$\sqrt{6}$ ), графику функции у= $\sqrt{х}$. | **4 группа** Принадлежат ли точки H(64;-8 ), U(7;49), R(-3;9 ), O(0;0) графику функции у= X2. |

. учащегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** | **Отметка** |
| Заполните пропуски (Свойства функции) |  |
| Построение графика функции (сам. работа) |  |
| Задание 1 группа2 группа. |  |
| Отметка за работу в группе |  |
| Итого |  |

 | Проявляют интерес к изучаемому материалу.  |  Карточки Учебник |
| 10 мин. | **V. Закрепление урока.** **От данных слов образуйте сложные имена прилагательные.** С помощью метода «Аквариум» проводит закрепление урока.**.** Работая в группах, найти неточность в **свойствах функции** и дайте правильную формулировку: 1. Область определения функции – множество неотрицательных чисел (х≥0).
2. Область значений функции – множество Z.

3. Функция возрастает.4. y=0 при x=0; y<0 при x<0; y>0 при x>0 5.Нет наибольшего и наименьшего значения функции.6. График функции симметричен графику функции у = х², где х≥0 относительно прямой у = х. Дополнить фразы.- Арифметическим квадратным корнем из числа а называется… - Выражение $\sqrt{x}$ не имеет смысла при …- Графиком функции является…- Функция имеет отличительные…- По графику функцииможно определить… | ,. |  |
| 5 мин. | **VI. Итог урока. С помощью м**етода «Телеграмма» проводит итог урока. Заполняют таблицу «ИНСЕРТ»**Оценивание фишками**http://festival.1september.ru/articles/533863/img4.gif **Проводит рефлексию.**- Скажите, добились ли мы цели, которую поставили перед собой? - Чем сегодня на уроке мы занимались и что полезного вы узнали? -Какую трудность вы ощутили в процессе выполнения заданий? -Что вам понравилось? | На стикерах записывают свое мнение по поводу урока, и отправляют своим одноклассникам телеграмму. Оценивают работу своих одноклассников.  | СветофорСтикерыТаблица «ИНСЕРТ» |
|  2 мин. | **VII. Домашняя работа.** *Объясняет особенности выполнения домашней работы.* | Учеики записывают в дневниках. | Дневник |

Итог урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Положительные стороны урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отрицательные стороны урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_