|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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= и у=х2 .  Рассмотрим эти функции на промежутке [0;+∞). Заполните таблицы и постройте графики. Сформулируйте свойства функции у= . 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= . | **2 группа**  Принадлежат ли точки  S(-2; 4 ),I ( 10; 100), B(;13) O( 5;25), графику функции  у= X2. | | **3 группа**  Принадлежат ли точки  L( -9; 81 ), G(-3;-9), Z(225;15), A(6; ), графику функции  у= . | **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 группа  2 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 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. | Светофор  Стикеры  Таблица «ИНСЕРТ» |
| 2 мин. | **VII. Домашняя работа.** *Объясняет особенности выполнения домашней работы.* | Учеики записывают в дневниках. | Дневник |

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

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

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

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

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