

Фомичева Галина Анатольевна

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Самарской области основная общеобразовательная школа № 11

города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск

Самарской области

КОНСПЕКТ УРОКА «СВОЙСТВА ФУНКЦИИ», АЛГЕБРА, 9 КЛАСС

Тип урока: урок – практикум.

Цель урока: Расширить представление о свойствах функции.

Задачи:

1. Развивать умение описывать свойства функции по заданному графику.
2. Формировать познавательную активность учащихся.
3. Воспитывать аккуратность при построении графиков функций.

Оборудование: __проектор, компьютер, мультимедийный продукт, распечатанные листы с графиками функций, бланки для ответов на тест, учебник «Алгебра, 9 класс. Авторы: Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И.»

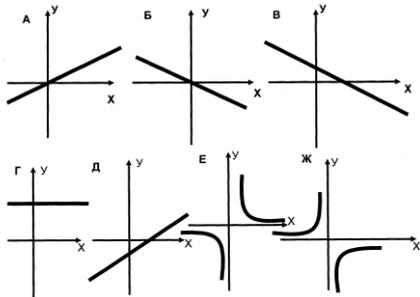
Структура урока:

1. Ознакомление с темой урока, постановка его целей. (2 мин)
2. Актуализация знаний учащихся:
 - а) повторение теоретического материала.(4 мин)
 - б) повторение графиков функций. (7 мин)
3. Отработка свойств функции (7 мин).
4. Психологическая пауза (2 мин).
5. Закрепление материала (14 мин).

6. Объяснение домашнего задания (2 мин).

7. Подведение итогов урока (2 мин).

ХОД УРОКА.

Основное содержание учебного материала	Деятельность учителя.	Деятельность учащихся						
1. Сообщение темы и цели урока.								
	1. Проверяю готовность класса к уроку. 2. Сообщаю тему урока: «Свойства функции». 3. Ставлю задачу перед учащимися: Вы должны научиться описывать свойства функции по ее графику.	Записывают в тетрадях тему урока						
2. Актуализация знаний учащихся.								
<p>Для каждой функции укажите соответствующий ей график</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">$y = 3$</td> <td style="width: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$y = \frac{3}{x}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$y = \frac{x}{3} - 1$</td> <td></td> </tr> </table>	$y = 3$		$y = \frac{3}{x}$		$y = \frac{x}{3} - 1$		1. Повторение теоретического материала. Задаю вопросы: а) Дать определение функции б) Что такое область определения функции? в) Что такое область значений функции? г) Дать определение нулей функции. д) Дать определение промежутков знакопостоянства функции. е) Дать определение возрастающей функции. ж) Дать определение убывающей функции. 2. А теперь обратимся к графикам функций. Раздаю бланки ответов для выполнения теста «Для каждой функции укажите соответствующий ей график» Включаю слайд <div style="text-align: center;">  </div>	Отвечают на мои вопросы: Вдовина К. Епифанов К. Захарова Д. Карцева К. Петрухин А. Свиридова К. Семочкина В. Подписывают бланки
$y = 3$								
$y = \frac{3}{x}$								
$y = \frac{x}{3} - 1$								



$y = -\frac{3}{x}$		<p>Включаю слайд. Читаю: для каждой функции укажите соответствующий ей график. Читаю функции.</p> <p>Даю инструкцию: у вас на партах находятся таблицы. В первой колонке записаны функции, а во вторую вы должны записать букву соответствующего графика. На работу вам отводится 1 мин. Проверяем ответы.</p> <p>Вызываю к доске одного из учащихся для заполнения таблицы.</p> <p>Остальным учащимся предлагаю поменяться бланками с соседом и выполнить взаимопроверку, после того, как Сергей заполнит таблицу. Правильные ответы отмечайте знаком «+», неправильные, знаком «-». Если одна, две ошибки, оценка «4», три ошибки, оценка «3».</p> <p>Включаю слайд 4</p> <p>Посмотрите слайд 4 и поставьте друг другу оценки.</p> <p>Выставляю оценку Ковалю С., Аксеновой А., Шкурову Ю., Чернявской И., Романко С.</p>	<p>Смотрят слайд.</p> <p>Смотрят слайд. Работают с графиками, заполняют бланки ответов.</p> <p>Коваль С. на доске заполняет таблицу.</p> <p>Меняются бланками с соседом и выполняют взаимопроверку.</p> <p>Смотрят слайд 4</p> <p>Проверяют по слайду ответы, выставляют друг другу оценки.</p> <p>Ответы:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1. $y=3$</td><td>Г</td></tr> <tr><td>2. $y=\frac{3}{x}$</td><td>Е</td></tr> <tr><td>3. $y=\frac{x}{3}-1$</td><td>Д</td></tr> <tr><td>4. $y=-\frac{3}{x}$</td><td>Ж</td></tr> <tr><td>5. $y=1-\frac{x}{3}$</td><td>В</td></tr> <tr><td>6. $y=\frac{x}{3}$</td><td>А</td></tr> <tr><td>7. $y=-\frac{x}{3}$</td><td>Б</td></tr> </table>	1. $y=3$	Г	2. $y=\frac{3}{x}$	Е	3. $y=\frac{x}{3}-1$	Д	4. $y=-\frac{3}{x}$	Ж	5. $y=1-\frac{x}{3}$	В	6. $y=\frac{x}{3}$	А	7. $y=-\frac{x}{3}$	Б
1. $y=3$	Г																
2. $y=\frac{3}{x}$	Е																
3. $y=\frac{x}{3}-1$	Д																
4. $y=-\frac{3}{x}$	Ж																
5. $y=1-\frac{x}{3}$	В																
6. $y=\frac{x}{3}$	А																
7. $y=-\frac{x}{3}$	Б																
$y = 1 - \frac{x}{3}$																	
$y = \frac{x}{3}$																	
$y = -\frac{x}{3}$																	

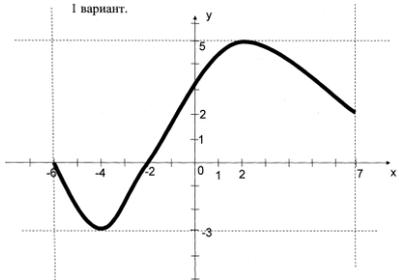
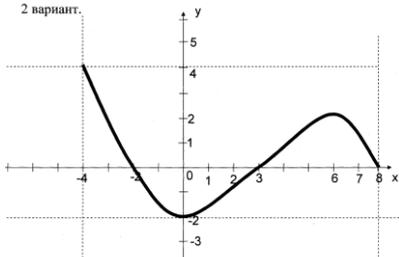
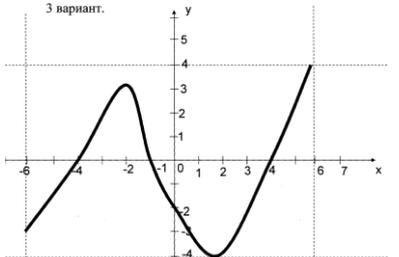
3. Отработка свойств функции.

<p>№ 27</p> <p>1. $D(g) = [-5; 5]$</p> <p>2. $E(g) = [-4; 6]$</p> <p>3. $g(x) = 0 \quad x = -3; \quad x = 2$</p> <p>4. $g(x) > 0 \quad x \in (-3; 5]$</p> <p style="padding-left: 20px;">$g(x) < 0 \quad x \in [-5; 3)$</p> <p>5. $g(x)$ воз при $x \in [-5; 0]$</p> <p style="padding-left: 20px;">$u [2; 5]$</p> <p style="padding-left: 20px;">$g(x)$ убыв при $x \in [0; 2]$</p>	<p>Выполним задание из учебника</p> <p>Вызываю к доске учащегося.</p> <p>Задаю дополнительный вопрос</p> <p>Эккарт В., что такое обл. значений функции?</p> <p>Выставляю оценку.</p>	<p>Эккарт В. выполняет задание у доски с комментарием.</p> <p>Остальные записывают решение в тетрадях</p> <p>Отвечает на вопрос.</p>
--	--	--

4. Психофизиологическая пауза.

Над доской расположены упражнения для глаз.	Предлагаю учащимся выполнить упражнения для глаз.	Выполняют упражнения для глаз.
---	---	--------------------------------

5. Закрепление материала.

<p>См. приложение 1, 2, 3</p> <p>1 вариант.</p> <p>1) $D(f) = [- 6; 7]$</p> <p>2) $E (f) = [- 3; 5]$</p> <p>3) $f(x) = 0, x = - 6; x = - 2$</p> <p>4) $f(x) > 0$ при $x \in (- 2; 7]$ $f(x) < 0$ при $x \in (- 6; - 2)$</p> <p>5) $f(x)$ возр. при $x \in [- 4; 2]$ $f(x)$ убыв. при $x \in [- 6; - 4]$ и $[2; 7]$</p> <p>2 вариант.</p> <p>1) $D(f) = [- 4; 8]$</p> <p>2) $E (f) = [-2; 4]$</p> <p>3) $f(x) = 0, x = - 2; x = 3; x = 8$</p> <p>4) $f(x) > 0$ при $x \in [- 4; - 2)$ и $(3; 8)$ $f(x) < 0$ при $x \in (- 2; 3)$</p> <p>5) $f(x)$ возр. при $x \in [0; 6]$ $f(x)$ убыв. при $x \in [- 4; 0]$ и $[6; 8]$</p> <p>3 вариант.</p> <p>1) $D(f) = [- 6; 6]$</p> <p>2) $E (f) = [- 4; 4]$</p> <p>3) $f(x) = 0, x = - 4; x = - 1; x = 4$</p> <p>4) $f(x) > 0$ при $x \in (- 4; - 1)$ и $(4; 6]$ $f(x) < 0$ при $x \in [- 6; - 4)$ и $(- 1; 4)$</p>	<p>Раздаю распечатанные листы с графиками функций. Показываю слайды 5, 6, 7 и проговариваю: у каждого из вас на парте находится график функции. Вам необходимо перечислить свойства функции, график которой изображен на рис. и записать их.</p> <p>Проверим правильность выполнения у доки. Вызываю к доске 3 человек:</p> <p>С 1 варианта Свиридова К. Со 2 варианта Карцева К. С 3 варианта Морозова В.</p> <p>В то время, пока учащиеся работают у доски, задание остальным:</p> <p>Построить график функции, для которой $D(f) = [- 4; 6]$ $E(f) = [- 3; 5]$</p> <p>К доске вызываю Гаврилову А.</p> <p>Проверим, правильно ли вы записали свойства функций.</p> <p>Выставляю оценки Свиридовой К., Карцевой К., Морозовой В.</p>	<p>Смотрят слайды 5, 6, 7.</p> <p>Выполняют работу самостоятельно.</p> <p>Свиридова К., Карцева К., Морозова В. записывают на доске свое решение.</p> <div style="text-align: center;"> <p>1 вариант.</p>  </div> <p>Гаврилова А. строит график на доске, остальные учащиеся строят график в тетрадах</p> <div style="text-align: center;"> <p>2 вариант.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3 вариант.</p>  </div> <p>Свиридова К., Карцева К., Морозова В. зачитывают свои решения, остальные проверяют.</p>
---	---	---



<p>5) $f(x)$ возр. при $x \in [- 6; - 2]$ и $[2; 6]$ $f(x)$ убыв при $x \in [- 2; 2]$</p>		
6. Объяснение домашнего задания.		
<p>По учебнику: повторить § 2, № 26 (Записать свойства функции), № 30 (построить график), № 40 (в, г) (на повторение квадратных уравнений)</p>	<p>Предлагаю повторить теорию по учебнику, делаю комментарии к заданиям.</p>	<p>Записывают домашнее задание в дневник.</p>
7. Подведение итогов урока.		
	<p>Задаю вопросы учащимся: а) Дать определение функции б) Что такое область определения функции? в) Что такое область значений функции? г) Дать определение нулей функции. е) Дать определение возрастающей (убывающей) функции.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p>
<p>Сообщаю оценки: Урок окончен.</p>		

