

Технологическая карта урока к учебнику «Алгебра 9» класс."
Авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова
Выполнила: Соколова С. Н.

Тема урока: "Функции и их свойства"

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний

Формируемые результаты:

Предметные: развить умение читать и строить графики функций на основе ранее изученных свойств.

Личностные: формировать независимость суждений, аналитичность мышления и ответственное отношение к обучению.

Метапредметные: развивать умения точного восприятия информации, формулировать вопросы, анализировать полученные, делать выводы, сравнивать, обобщать факты, выстраивать общий порядок деятельности, умения общаться, слушать и слышать, умения работать в парах.

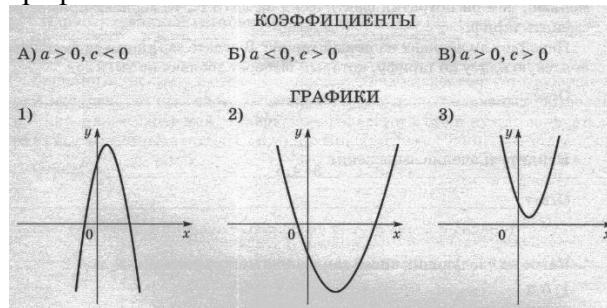
Этап урока	Ход урока Вопросы учителя	Ответы и действия учеников	Формирование УУД и технология оценивания учебных успехов
I. Организационный момент.	Приветствие. Проверка готовности к уроку. -Здравствуйте ребята, здравствуйте уважаемые коллеги. Сегодня у нас одна из тем, которые встречаются на экзамене.		
II. Актуализация знаний.	Давайте вспомним, что мы называем функцией? Сколькими способами можно задать функцию? Какой способ, по вашему мнению, наиболее наглядный? Какую ставим цель? Определи задачи сегодняшнего урока	Определение функции Три График Повышение и систематизация знаний при подготовке к государственной итоговой аттестации - обобщить знания по теме «Функции и их свойства»; - развитие аналитического и сравнительного мышления	Умение выбирать нужную информацию по теме; Контролировать свои ответы; Анализировать выбранный ответ.

<p>III. Повторение и обобщение.</p>	<p>1. на подготовленных для вас листочках ставим № 1 и записываем формулы функций, которые мы изучили и вы помните</p> <p>Проведем проверку в парах: на слайде вы видите формулы функций, отметьте у «соседа» правильные</p> <p>Вспомним как называются данные функции и что является их графиком</p> <p><i>Прямая пропорциональность</i></p> $y = kx$ $k \neq 0$ <p><i>Линейная функция</i></p> $y = kx + b,$ $k, b - \text{некоторые числа}$ <p><i>Обратная пропорциональность</i></p> $y = \frac{k}{x}$ $k \neq 0$ <p><i>Квадратичная функция</i></p> $y = ax^2 + bx + c \quad a \neq 0$	<p>Записывают формулы</p> <p>Проверяют выполнение задания</p>	<p>Анализируют выполнение задания, проводят сравнение и анализ</p>
-------------------------------------	---	---	--

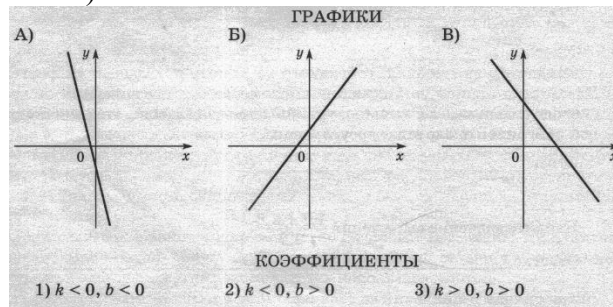
	<p>2. $y = kx$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как называется данная функция? - От чего зависит расположение прямой в системе координат? - Как называется коэффициент k и что он нам показывает? <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $y = kx, k > 0$ $y = kx, k < 0$ </div> <p>3. записать формулу $y = x$, Какой особенностью обладает график данной функции?</p> <p>По предлагаемому чертежу, записать график второй функции</p> <p>4. Задание на соотношение «угла наклона» прямой к положительному направлению оси ОХ и формул, задающих прямую пропорциональность</p> <p>- меняемся работами и проводим проверку «соседа»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Прямая проходит через начало координат. - Зависит от числа k. - Если $k > 0$, то прямая расположена в I и III четвертях, если $k < 0$, то во II и IV четвертях. - k – это «угловой коэффициент», он показывает угол наклона прямой к положительному направлению ос ОХ. <p>$k = 1$, является биссектрисой углов 1-й и 3-й четвертей. Если $\text{mod } k$ больше 1, то график лежит выше биссектрисы, если меньше 1, то ниже биссектрисы (с учетом угла наклона)</p> <p>$y = 2x$</p> <p>выполнение задания</p> <p>в ответе должно быть записано число 6215</p>	<p>Формулировать вопросы, анализировать полученные решения и делать выводы, сравнивать, обобщать факты, выстраивать общий порядок деятельности</p> <p>Умение выражать свои мысли. Развитие навыков самомотивации Умение анализировать информацию</p>
<p>IV. Создание ситуации затруднения.</p> <p>Работа над темой урока</p>	<p>Как называется функция $y = \sqrt{x}$? Найдем для неё $D(y)$ и $E(y)$.</p> <p>Задание № 5: - найти $D(y)$ и $E(y)$ для</p> <p>а) $y = \sqrt{x+1}$; б) $y = \frac{-8}{x}$.</p>	<p>Функция квадратного корня $D(y) \ x \neq 0$ $E(y) \ y \neq 0$</p> <p>а) $D(y): x \geq -1$; $E(y): y \geq 0$.</p> <p>б) $D(y): x \neq 0$; $E(y): y \neq 0$.</p>	<p>Умение осуществлять актуализацию полученных знаний и умений осуществлять самоконтроль</p>

Задание № 6: (работа в парах)

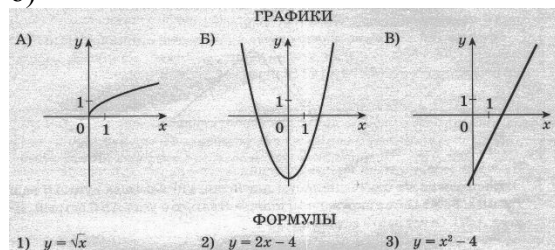
Установить соответствие свойств функции с графиком



№ 7 а)



б)



в)

Определяют график при данных условиях (132)

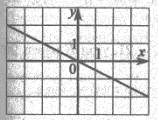
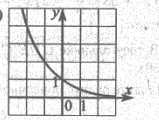
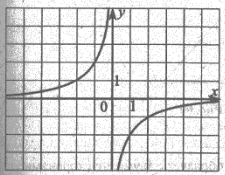
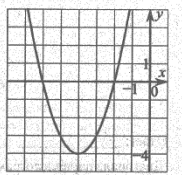
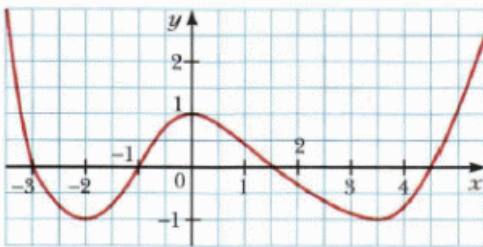
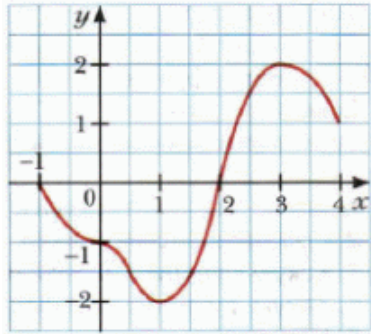
Самостоятельно находят соответствие графиков предлагаемым условиям (132)


Определяют название функции по графику, устанавливают соответствие с формулой (314)

Умение работать в парах; слушать товарища и аргументировать свою точку зрения.

Умение осуществлять актуализацию полученных знаний и осуществлять самоконтроль

Умение давать самооценку деятельности; осуществлять самоконтроль

	<p>ФУНКЦИИ</p> <p>А) $y = -\frac{2}{x}$ Б) $y = -\frac{x}{2}$ В) $y = x^2 + 8x + 12$</p> <p>ГРАФИКИ</p> <p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> <p>4) </p>		
<p>V. Решение заданий</p>	<p>1. что значит «прочитать функцию?» 2. Какие свойства функции вам известны?</p> <p><i>Работа в группе</i></p> <p>№ 8. Прочитайте функцию</p>  <p>№ 9 (самостоятельное выполнение задания) Прочитать функцию</p> 	<p>$D(y) - 3,5 \leq x \leq 5,5$ $E(y) y \in [-1; 3]$ $y(x)$ возрастает $x \in [-2; 0] \cup [3,5; 5,5]$ $y(x)$ убывает при $x \in [-3,5; -2] \cup [0; 3,5]$ $y = 0$ при $x = -3; -1; 1,5; 4,5$. $y < 0$ $x \in (-3; -1) \cup (1,5; 4,5)$</p> <p>$D(y) - 1 \leq x \leq 4$ $E(y) y \in [-2; 2]$ $y(x)$ возрастает $x \in [1; 3]$ $y(x)$ убывает при $x \in [-1; 1] \cup [3; 4]$ $y = 0$ при $x = -1; 2$ $y < 0$ $x \in (-1; 2)$ $y > 0$ $x \in (2; 4)$</p>	<p>Умение осуществлять актуализацию полученных знаний и умений; выражать свои мысли в соответствии с задачей</p> <p>Умение осуществлять актуализацию полученных знаний и осуществлять самоконтроль</p>

<p>VI. Подведение итогов урока. Рефлексия</p>	<p><i>Организует подведение итогов урока обучающимися.</i></p> <p><i>Способствует размышлению учащихся над вопросами.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Что нового я узнал на уроке? – Достиг ли я поставленных целей и задач урока? – Что помешало мне лучше работать на уроке? – Доволен ли я своей работой на уроке? 	<p>Подводят итоги своей работы на уроке.</p> <p>Проводят самооценку, рефлексия.</p>	<p>Умение отслеживать цель учебной деятельности</p>
--	---	---	---