



Образовательный Центр "Лучшее Решение"

www.лучшеерешение.рф www.lureshenie.ru www.высшийуровень.рф

www.лучшийпедагог.рф www.publ-online.ru www.t-obr.ru

**Технологическая карта
интегрированного урока алгебры и информатики,
соответствующего ФГОС
(9 класс)**

Авторы:

Андрианова Наталья Владимировна,

Ржанных Ольга Сергеевна

учителя математики и информатики

МБОУ "СОШ № 1" г. Серпухов

Аннотация. Урок основан на использовании информационных технологий при исследовании функций и изучении их свойств. Такой метод позволяет сократить время, дает наглядность, позволяет с легкостью строить графики новых функций, образованных из имеющихся, развивает умение учащихся пользоваться компьютером как инструментом в своей работе.

Тема: Исследование функций и их свойств с применением информационных технологий.

Цели урока:

1. Познакомить с возможностью исследования функций с помощью компьютера.
2. Научить по построенному в среде Excel графику функции определять её свойства.

	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
1	Организационный момент	Предлагается нарисовать смайлик, отражающий настроение в начале урока	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.	
2	Повторение	1) Какую тему мы с вами изучали на уроке алгебры весь сентябрь? Каким методом мы их решали? 2) Предлагается вспомнить построение графиков в среде Excel	1) Ответ: решали линейные, квадратные и рациональные неравенства Ответ: методом интервалов 2) Смотрят построение	Личностные УУД: - формирование навыков самоорганизации
3	Постановка задачи	Необходимо построить график функции и ответить на поставленный вопрос	На подготовленном листке парами записывают полученный ответ	Регулятивные УУД: - умение ставить учебную задачу, называть цель - умение выделять искомый интервал на построенном графике
4	Формулировка проблемы. Оптимизация решения задачи	Задание 1 1) Проблема: область определения зависит от двух условий. 2) Предлагается определить интервал, на котором выполняются оба условия Задание 2 1) Проблема: есть параметр p , который может принимать	Задание 1 1) находят условия, от которых зависит область определения 2) определяют искомый интервал Задание 2 1) определяют назначение параметра 2) Предлагают переместить график и определяют по графику полученное	Познавательные УУД: -развитие представлений о разнообразии способов решения одной и той же задачи.

	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		различные значения 2) Предлагается попробовать изменить положение прямой, чтобы выполнилось условие задачи	значение параметра	
5	Формулировка темы	Предлагается озвучить тему урока	Формулируют тему: исследование функций с помощью информационных технологий	Регулятивные УУД: -умение выделить основную мысль и сформулировать тему
6	Практическая работа. (4 балла)	Предлагается самостоятельно: 1) решить графически задачу на нахождение области определения функции 2) решить графически задачу с параметром	Выполняют самостоятельную работу	Познавательные УУД: умение использовать среду электронной таблицы Excel Личностные УУД: развитие алгоритмического мышления;
7	Физминутка	Гимнастика для глаз	Выполняют гимнастику	развитие самостоятельности при решении поставленной задачи
8	Тест (1балл)	Предлагается по графику функции определить ее свойства и выбрать правильные варианты ответов.	Отвечают на вопросы теста	Коммуникативные УУД: развитие диалогической речи.
8	Домашнее задание	РешуОГЭ № 179, 314797 Решить графически в среде Excel и перенести полученный результат в тетрадь.		Личностные УУД: формирование здорового образа жизни
10	Итоги урока, рефлексия, выставление оценок	1) Вопрос: что нового узнали на уроке? 2) Озвучивается, что оценки будут выставлены суммарно за работу на листочках и за	Работа с дневниками, подсчет баллов, выставление оценок.	Личностные УУД: развитие самооценки

	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		самостоятельную на уроке. 3) Предлагается нарисовать смайлик, отражающий настроение в начале урока		



Образовательный Центр "Лучшее Решение"

www.лучшеерешение.рф www.lureshenie.ru www.высшийуровень.рф

www.лучшийпедагог.рф www.publ-online.ru www.t-obr.ru



И
СНОВА
ЗДРАВСТВУЙТЕ

СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



Нептун

Уран

Сатурн

Солнце

Марс

Венера

Меркурий

Комета

Пояс астероидов

Земля

Луна

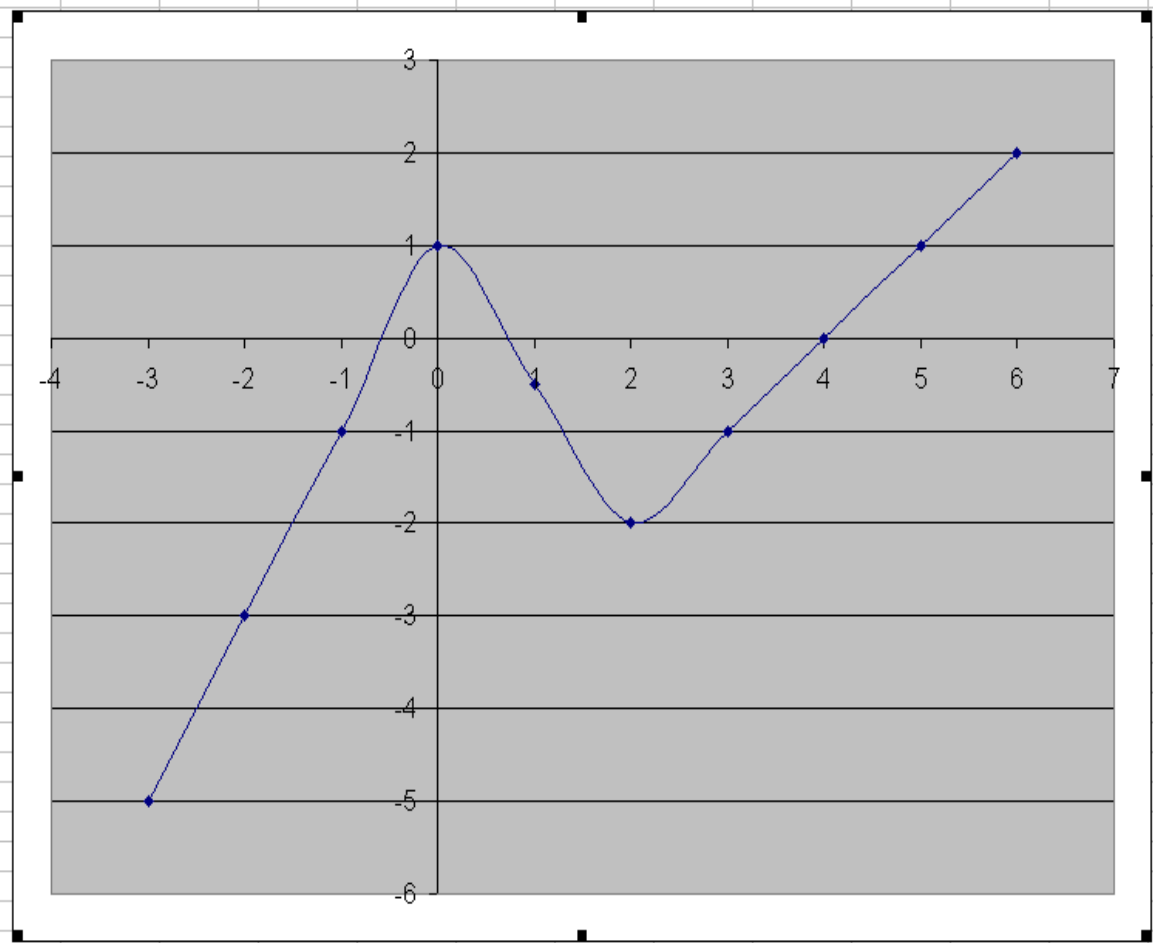
Юпитер

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
2	-5	-3	-1	1	-0,5	-2	-1	0	1	2

№ 311619

$y=c$

$$y = \begin{cases} 2x + 1, & \text{если } x < 0, \\ -1,5x + 1, & \text{если } 0 \leq x < 2, \\ x - 4, & \text{если } x \geq 2 \end{cases}$$



До свидания!



Спасибо за урок!!!

