

ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК ПО ТЕМЕ «ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ»

ОБРАТНЫЙ ЗАЧЕТ

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний

Цели урока:

Образовательная

Систематизация и обобщение знаний, умений и навыков учащихся, связанных с понятиями линейной функции и ее графика, взаимным расположением графиков линейных функций на координатной плоскости.

Воспитательная

Воспитание ответственного отношения к учению, развитие самостоятельности.

Развивающая

Развитие коммуникативных навыков, математической речи, критического мышления и познавательной активности

Средства обучения:

- Макеты координатной плоскости
- Конверты с заданиями
- Карандаши, линейки, листы
- Шкалы для рефлексии
- Сигнальные карточки
- Тесты (5 вариантов)
- Медиакомплект
- Презентация

План урока:

1. Организационный момент
 - а) практическое применение
 - б) погружение в игровую ситуацию
2. Практическая деятельность
 - а) групповая работа
 - б) тестирование
 - в) взаимооценка
3. Подведение итогов

Ход урока:

1. Практическое применение + домашнее задание (3 мин)

Здравствуйте, гости! Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас последний, обобщающий урок по теме «Линейная функция», который проведем в форме обратного зачета.

Цель урока – обобщить материал, который мы изучали в течение 15 уроков и продемонстрировать умение использования наших знаний.

Но сначала оцените ваши знания и эмоциональное состояние на начало урока на шкалах.

Изучая эту тему, мы не говорили о практическом использовании знаний. Предлагаю поговорить о применении линейной функциональной зависимости для описания различных реальных процессов. Вот несколько примеров такой зависимости:

1. Плата за телефон $y = 265 + 3x$.
2. Плата за поездку в такси $p = 10q$.
3. Расстояние, если тело движется со скоростью 4 км/ч $S = 4t$.
4. Длина волос, если первоначальная длина 3 см, а в день волосы растут со скоростью 0,4 мм $l = 3 + 0,04d$.
5. Продолжительность сна у детей школьного возраста $t = 17 - 0,5G$.

Как вы понимаете, этот список неполный. Дома попрошу написать еще 5 примеров на применение линейной зависимости.

Линейная функция встречается в реальной жизни очень часто. Поэтому надо уметь с ней работать.

2. Погружение в игровую ситуацию (2 мин)

Ребята, сегодня у нас с вами не совсем обычный урок, сегодня вы превращаетесь в учителей. Мы заранее разбили с вами на группы. В каждую группу я пригласила человека, который изучал математику давно. Они будут вашими учениками. Это Семкова С. И., Пономарева С.Ю., Гурьева Е. В., Бакирова Л. М. Ваша задача – доходчиво объяснить ученикам тему «линейная функция и её график». Каждый ученик должен научиться следующему:

- строить график ЛФ;
- определять по формуле возрастающая функция или убывающая;
- определять по графику точки пересечения с осями координат;
- приводить пример функций, графики которых параллельны и пересекаются.

Сейчас вам могут помочь только ваши знания и дружные, сплоченные команды. Через 20 минут обучение закончится и начнется «экзамен». Помните, что как ответит ваш ученик у доски, такая отметка будет у всей команды. Если при объяснении потребуется моя помощь, то поднимите, пожалуйста, красную карточку. Если будет готов досрочный ответ – зеленую. Удачи.

3. Групповая работа (20 мин)

Список обсуждаемых вопросов:

- Оси абсцисс и ординат
- Как поставить точку на координатной плоскости
- Общий вид линейной функции ($y=kx+m$)

- Зависимая и независимая переменные
- Что является графиком линейной функции?
- Как построить график линейной функции?
- Почему достаточно 2 точек для построения графика линейной функции?
- Как называется коэффициент k и что он показывает?
- Точки пересечения графика с осями координат
- Когда графики линейных функций параллельны или пересекаются

4. Тестирование (7 мин)

Ученики берут конверт с заданием и начинают работу у доски. На подготовку ответа дается 5 минут. В это время все учащиеся получают тесты, вариант внутри команды не повторяется. Через 5 минут команды по кругу проверяют работу на доске и ставят оценку.

4. Взаимооценка (8 мин)

5. Выход из игровой ситуации и подведение итогов в виде шкалирования (3 мин)

На ваших шкалах прошу отметить уровень знаний и эмоциональное состояние в конце урока. Поднимите, пожалуйста,

красную карточку, у кого эмоциональный уровень повысился или не изменился, зеленую карточку – если эмоциональный уровень понизился,

красную карточку, у кого твердые знания по этой теме, зеленую – у кого еще есть пробелы.

И последний вопрос – это вопрос сегодняшним ученикам: «Как вам учителя?»

Спасибо за урок.

Если осталось время:

1. проверка тестов

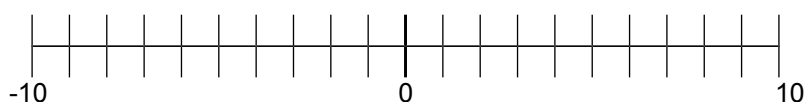
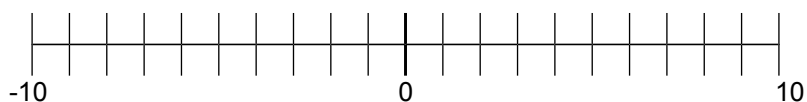
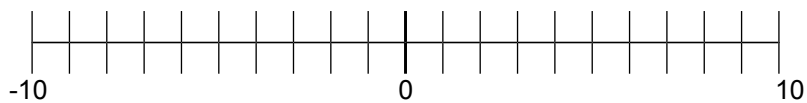
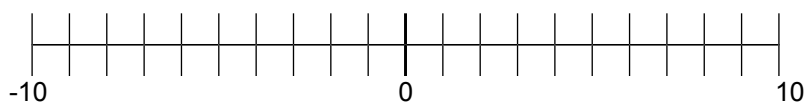
вар 1 МАССИВ

вар 2 ПИОНЕР

вар 3 ПРЯМАЯ

вар 4 СЕКТОР

вар 5 ВЫСОТА



Фамилия, имя _____

вариант 1

1. Вычислите координаты точки пересечения графиков функций: $y=x+1$ и $y=3x-1$
Г.(3; 2); Ш.(3,5; 3); В.(1; 2)
2. Задайте линейную функцию, график которой параллелен прямой $y= -0,3x-8$ и проходит через начало координат
Д. $y=x-0,3$; К. $y=-0,3x-6$; И. $y=-0,3x$
3. Принадлежит ли графику функции $y=0,5x-20$ точка В (10;10)?
Ц. принадлежит; С. не принадлежит
4. Найдите точку пересечения графика функции $y= 5x-1$ с осью абсцисс.
Е(0; 2); Г(1; 1); С(0,2; 0); Ю(0; 0,2)
5. График какой функции - прямая, параллельная оси ординат?
Ф. $y=6x$; А. $x= -8$; М. $y=6$;
6. Задана функция $y= 0,5x - 6$. Найдите y , если $x= -2$.
М. -7 ; А. 4; Б. -5 ; В. -3

Слово	1	2	3	4	5	6

1. Вычислите координаты точки пересечения графиков функций: $y=x+1$ и $y=4x-2$
Г.(3; 2); Ш.(3,5; 3); Р.(1; 2)
2. Задайте линейную функцию, график которой параллелен прямой $y=-0,65x-8$ и проходит через начало координат
Д. $y=x-0,3$; К. $y=-0,3x-6$; Е. $y=-0,65x$
3. Принадлежит ли графику функции $y=-4x+1$ точка В (-2;9)?
Н. принадлежит; С. не принадлежит
4. Найдите точку пересечения графика функции $y=5x-1$ с осью ординат.
О(0; -1); Г(1; 1); С(0,2; 0); Ю(0; 0,2)
5. График какой функции – прямая, параллельная оси абсцисс?
Ф. $y=6x$; А. $x=-8$; И. $y=0,8$;
6. Задана функция $y=6x-1$. Найдите x , если $y=5$.
М. -7; П. 1; Б. -5; В. -3

Слово	1	2	3	4	5	6

1. Найдите среди функций линейную.
Я. $y=\frac{x}{3}+2$; О. $y=\frac{3}{x}+2$; Е. $y=2x^2$.
2. Найдите точку пересечения графиков функций $y=x-1$ и $y=2x$.
А.(-1; -2); Ш.(3,5; 3); Р.(1; 2)
3. Принадлежит ли точка А (-1;2) графику функции $y=4x+2$?
Н. принадлежит; М. не принадлежит
4. Функция $y=\frac{1}{7}x+3$ является
Я возрастающей Б. убывающей
5. Задайте линейную функцию, график которой параллелен прямой $y=0,37x-8$ и проходит через начало координат
Д. $y=x-0,3$; Р. $y=0,37x$; Е. $y=-0,65x$
6. График какой функции – прямая, параллельная оси абсцисс?
П. $y=\frac{3}{5}$; А. $x=-8$; И. $y=0,8x$;

Слово	1	2	3	4	5	6

1. Найдите среди функций линейную.

Б. $y = |x| + 2$; Р. $y = \frac{x}{5} + 2$; Д. $y = x^2$.

2. Найдите точку пересечения графиков функций $y = x - 3$ и $y = -2x$.

Г. (-1; -2); Ш. (3,5; 3); О. (1; -2)

3. Принадлежит ли точка А(1; 3) графику функции $y = 5x - 2$?

Т. принадлежит; С. не принадлежит

4. Функция $y = -\frac{3}{8}x + 3$ является

А. возрастающей К. убывающей

5. Задайте линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = -0,3x - 8$ и проходит через начало координат

Д. $y = x - 0,3$; К. $y = 0,37x$; Е. $y = -0,3x$

6. График какой функции – прямая, параллельная оси ординат?

Ф. $y = \frac{3}{5}$; С. $x = -8$; И. $y = 0,8x$;

Слово	1	2	3	4	5	6

1. Найдите среди функций линейную.

О. $y = |x| + 2$; А. $y = 3x$; Д. $y = 4x^3$.

2. Принадлежит ли графику функции $y = -4x + 1$ точка В (-2; 9)?

Т. принадлежит; С. не принадлежит

3. Задана функция $y = 6x - 1$. Найдите x , если $y = 5$.

М. -7; О. 1; Б. -5; В. -3

4. Функция $y = -\frac{1}{7}x + 3$ является

А. возрастающей С. убывающей

5. Задайте линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = -0,32x - 8$ и проходит через начало координат

А. $y = x - 0,32$; К. $y = -0,32x - 6$; Ы. $y = -0,32x$

6. Принадлежит ли графику функции $y = -4x + 1$ точка В (-1; -6)?

Н. принадлежит; В. не принадлежит

Слово	1	2	3	4	5	6

1. Постройте график линейной функции $y = 3x - 3$.
2. Определите по формуле возрастающая функция или убывающая.
3. Определите по графику точки пересечения с осью абсцисс.
4. Приведите пример функции, график которой параллелен данному.
5. Приведите пример функции, график которой пересекает данный.

1. Постройте график линейной функции $y = -3x + 3$.
2. Определите по формуле возрастающая функция или убывающая.
3. Определите по графику точки пересечения с осью ординат.
4. Приведите пример функции, график которой параллелен данному.
5. Приведите пример функции, график которой пересекает данный.

1. Постройте график линейной функции $y = 4x - 4$.
2. Определите по формуле возрастающая функция или убывающая.
3. Определите по графику точки пересечения с осью абсцисс.
4. Приведите пример функции, график которой параллелен данному.
5. Приведите пример функции, график которой пересекает данный.

1. Постройте график линейной функции $y = -4x + 4$.
2. Определите по формуле возрастающая функция или убывающая.
3. Определите по графику точки пересечения с осью ординат.
4. Приведите пример функции, график которой параллелен данному.
5. Приведите пример функции, график которой пересекает данный.