

### Конспект урока для дистанционного обучения



Дата: 21.04.2020

Класс: 7-А

Предмет: алгебра

Тема урока «**Решение систем линейных уравнений способом сложения**»

Цель: повторить определение линейной функции; сформировать умения записывать формулу линейной функции, если график проходит через две точки, пересекает оси координат, применяя способ сложения для решения систем линейных уравнений.

№пп	Деятельность учителя (учащиеся читают и разбирают самостоятельно)	Деятельность учащихся (записывают в рабочую тетрадь)
1.	<p><b><u>Организационный момент</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доброе день!</li> <li>2. Читайте конспект урока и следуйте его этапам.</li> <li>3. Записи в тетради ведите аккуратно.</li> <li>4. Не волнуйтесь, у вас все получится.</li> <li>5. Вместе мы справимся на «отлично», а вы мне просто поможете.</li> <li>6. Желаю успехов!</li> </ol>	<p style="text-align: right;">21.04.20</p> <p style="text-align: center;">Классная работа Решение систем линейных уравнений способом сложения</p>
2.	<p><b><u>Повторяем!</u></b></p> <p><b>1.Линейной функцией</b> называется функция, которую можно задать формулой вида <math>y = kx + b</math>, где <math>x</math> – независимая переменная, <math>k</math> и <math>b</math> – некоторые числа.</p> <p>Например:</p> <p>а) <math>y = 3x - 2</math> – линейная функция, где <math>k = 3, b = -2</math>;</p> <p>б) <math>y = -2</math> – линейная функция, где <math>k = 0, b = -2</math>;</p> <p>в) <math>y = 6x</math> – линейная функция, где <math>k = 6, b = 0</math>.</p> <p><b>2. Алгоритм решения системы уравнений способом подстановки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выражают из какого-нибудь уравнения одну переменную через другую.</li> <li>2. Подставляют в другое уравнение системы вместо этой переменной полученное выражение.</li> <li>3. Решают получившееся уравнение с одной переменной.</li> <li>4. Находят соответствующее значение другой переменной.</li> <li>5. Записывают ответ.</li> </ol>	<p><b>1.Линейной функцией</b> называется функция, которую можно задать формулой вида <math>y = kx + b</math>, где <math>x</math> – независимая переменная, <math>k</math> и <math>b</math> – некоторые числа.</p> <p>Например:</p> <p>а) <math>y = 3x - 2</math> – линейная функция, где <math>k = 3, b = -2</math>;</p> <p>б) <math>y = -2</math> – линейная функция, где <math>k = 0, b = -2</math>;</p> <p>в) <math>y = 6x</math> – линейная функция, где <math>k = 6, b = 0</math>.</p> <p><b>2.Для того, чтобы составить уравнение (формулу) вида <math>y = kx + b</math>, график которого проходит через две точки <math>A(x_1; y_1)</math> и <math>B(x_2; y_2)</math>, достаточно</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Записать уравнения двух прямых, проходящих через заданные точки, а именно: для точки <math>A(x_1; y_1)</math> - уравнение <math>y_1 = kx_1 + b</math> и для точки <math>B(x_2; y_2)</math> - уравнение <math>y_2 = kx_2 + b</math>.</li> </ol>

№пп	Деятельность учителя (учащиеся читают и разбирают самостоятельно)	Деятельность учащихся (записывают в рабочую тетрадь)
	<p><b>3. Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умножают почленно уравнения системы, подбирая множители так, чтобы коэффициенты при одной из переменных стали противоположными числами;</li> <li>2. Складывают почленно левые и правые части уравнений системы;</li> <li>3. Решают получившееся уравнение с одной переменной;</li> <li>4. Находят соответствующее значение второй переменной;</li> <li>5. Записывают ответ.</li> </ol> <p>Заметим, что если коэффициенты при одной из переменных являются противоположными числами, то решение сразу начинают с почленного сложения этих уравнений.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Составить систему линейных уравнений с двумя переменными           <math display="block">\begin{cases} y_1 = kx_1 + b, \\ y_2 = kx_2 + b. \end{cases}</math> </li> <li>3. Решить ее способом подстановки или способом сложения.</li> <li>4. Составить уравнение <math>y = kx + b</math>.</li> <li>5. Записать ответ.</li> </ol>
3.	<p><b>Решение упражнений</b></p> <p>Для того, чтобы составить уравнение (формулу) вида <math>y = kx + b</math>, график которого проходит через две точки <math>A(x_1; y_1)</math> и <math>B(x_2; y_2)</math>, достаточно</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Записать уравнения двух прямых, проходящих через заданные точки, а именно: для точки <math>A(x_1; y_1)</math> - уравнение <math>y_1 = kx_1 + b</math> и для точки <math>B(x_2; y_2)</math> - уравнение <math>y_2 = kx_2 + b</math>.</li> <li>7. Составить систему линейных уравнений с двумя переменными           <math display="block">\begin{cases} y_1 = kx_1 + b, \\ y_2 = kx_2 + b. \end{cases}</math> </li> <li>8. Решить ее способом подстановки или способом сложения.</li> <li>9. Составить уравнение <math>y = kx + b</math>.</li> <li>10. Записать ответ.</li> </ol> <p>Рассмотрим на примерах. <b>ОБРАЗЕЦ</b></p> <p><b>№1087(а)</b> Составьте уравнение вида <math>y = kx + b</math>, график которого проходит через точки: а) <math>M(5;5)</math> и <math>N(-10;-19)</math>.</p>	<p>№1087(а,б,в,г)</p>

№пп	Деятельность учителя (учащиеся читают и разбирают самостоятельно)	Деятельность учащихся (записывают в рабочую тетрадь)				
	<p>Решение.</p> <p>1. Составим уравнения для точек <math>M(5;5)</math> и <math>N(-10;-19)</math>.</p> <p>Имеем: <math>M(5;5)</math> - <math>x_1 = 5; y_1 = 5; 5k + b = 5</math> и</p> <p><math>N(-10;-19)</math> - <math>x_2 = -10; y_2 = -19; -10k + b = -19</math>.</p> <p>2. Составим систему уравнений: <math display="block">\begin{cases} 5k + b = 5, \\ -10k + b = -19. \end{cases}</math></p> <p>3. Решим систему уравнений способом сложения:</p> $\begin{cases} 5k + b = 5, \\ -10k + b = -19; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5k + b = 5, \\ -10k + b = -19 \end{cases} \times (-1) \Leftrightarrow \begin{cases} 5k + b = 5, \\ 10k - b = 19; \end{cases} \Leftrightarrow$ $+ \begin{cases} 5k + b = 5, \\ 10k - b = 19; \end{cases}$ $\hline 5k + 10k + b - b = 5 + 19;$ $15k = 24;$ $k = 1,6;$ $\begin{cases} k = 1,6, \\ 5k + b = 5; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = 1,6, \\ 5 \cdot 1,6 + b = 5; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = 1,6, \\ 8 + b = 5; \end{cases} \Leftrightarrow$ $\begin{cases} k = 1,6, \\ b = 5 - 8; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = 1,6, \\ b = -3; \end{cases}$ <p>4. Подставим значения <math>k = 1,6</math> и <math>b = -3</math> в уравнение <math>y = kx + b</math> и получим искомое уравнение: <math>y = 1,6x - 3</math>.</p> <p>Ответ: <math>y = 1,6x - 3</math>.</p> <p><b><u>Решить, используя образец, №1087 (а,б, в,г)</u></b></p>					
4.	<p><b><u>Домашняя самостоятельная работа:</u></b></p> <p>1) Повторить: п 40 – п.44, стр 199;</p> <p><b><u>2) Самостоятельная работа</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Вариант 1.</u></b></p> <p><b>Решите систему уравнений способом сложения:</b></p>	<p style="text-align: right;">21.04.2020</p> <p style="text-align: center;">Домашняя самостоятельная работа Вариант 1 (2)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1429 1390 1733 1430">Вариант 1</th> <th data-bbox="1733 1390 2038 1430">Вариант 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1429 1430 1733 1469">1. Айваржи А.</td> <td data-bbox="1733 1430 2038 1469">1. Бондарева В.</td> </tr> </tbody> </table>	Вариант 1	Вариант 2	1. Айваржи А.	1. Бондарева В.
Вариант 1	Вариант 2					
1. Айваржи А.	1. Бондарева В.					

№пп	Деятельность учителя (учащиеся читают и разбирают самостоятельно)	Деятельность учащихся (записывают в рабочую тетрадь)	
	<p>1) а) <math>\begin{cases} x - y = 3, \\ x + y = 5; \end{cases}</math>      б) <math>\begin{cases} a + b = 2, \\ a - b = 6; \end{cases}</math>      в) <math>\begin{cases} 3z - t = 4, \\ 3z + t = 8; \end{cases}</math></p> <p>2) а) <math>\begin{cases} u - v = -10, \\ 2u + 3v = 15; \end{cases}</math>      б) <math>\begin{cases} 2x + y = 5, \\ 3x - 5y = 1; \end{cases}</math>      в) <math>\begin{cases} 6m + 3n = 3, \\ 2m - 2n = 4; \end{cases}</math></p> <p style="text-align: center;"><b>Вариант 2.</b></p> <p><b>Решите систему уравнений способом сложения:</b></p> <p>1) а) <math>\begin{cases} x + y = 5, \\ x - y = 7; \end{cases}</math>      б) <math>\begin{cases} a - b = 1, \\ a + b = -5; \end{cases}</math>      в) <math>\begin{cases} 2n + m = 5, \\ 2n - m = 11; \end{cases}</math></p> <p>2) а) <math>\begin{cases} u + v = 4, \\ 3u - 5v = 20; \end{cases}</math>      б) <math>\begin{cases} 3x - y = 5, \\ 2x + 7y = 11; \end{cases}</math>      в) <math>\begin{cases} 4m - 5n = 1, \\ 2m - 3n = 2; \end{cases}</math></p>	<p>2. Асанова С. 3. Волянский В. 4. Вострикова В. 5. Журавлев Д. 6. Киселева К. 7. Кураков К. 8. Литвин Г. 9. Сулимовски й И. 10. Татаринов Д 11. Болдырева Е. 12. Наливайко В.</p>	<p>2. Бочкарев И. 3. Ефимов Я. 4. Заусаева К. 5. Калугина Д. 6. Кравченко М. 7. Кот А. 8. Кропива К. 9. Шапкина А. 10. Шаповалова С. 11. Чайка И. 12. Попков М. 13. Портунов Н.</p>
5.	<b>Классную работу и домашнее задание</b> ЖДУ 23 апреля до 10.00 на электронный адрес <a href="mailto:tanya.kozhevnikova.64@mail.ru">tanya.kozhevnikova.64@mail.ru</a>		
6.	<u>Подведение итогов урока</u> ВСЕМ СПАСИБО за работу, доброго дня.		
7.	Что-то не получается, пишите сообщения в электронном дневнике или отправляйте на электронный адрес.		

