

## Технологическая карта урока

1. Ф.И.О. учителя: Канатьева Е.С.
2. Класс: 7 а класс.
3. Тема урока: «Линейное уравнение с двумя переменными». Тип урока: открытие новых знаний.
4. Место и роль урока в изучаемой теме: первый урок по теме « **Линейное уравнение с двумя переменными**».
5. Цель урока - создать условия для открытия алгоритма решения уравнения с двумя переменными.

Задачи:

1. создать условия для формирования представления о узнавании линейных уравнений с двумя переменными. и находить их решения.
2. формировать умение у обучающихся управлять своей учебной деятельности.

Планируемые результаты:

*I. Предметные:*

- закрепить алгоритм построения точки по ее координатам, ввести понятие график
- Уметь: строить график линейного уравнения с двумя переменными

*II. Метапредметные:*

1. Познавательные УУД:

- формировать умение представлять информацию в виде алгоритма;
- формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать информацию, проводить аналогии и делать выводы;

2. Регулятивные УУД:

- формировать умение концентрировать внимание;
- формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии
- закреплять умение контролировать и корректировать свою деятельность, самостоятельно выполнять предложенное задание

Ученик получит возможность научиться переводить текст задачи на математический язык, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата

3. Коммуникативные УУД:

- формировать умение работать в группе;
- учить приемам представлять результат своей деятельности.

*III. Личностные результаты:*

- формировать положительную мотивацию к обучению;
- пробудить интерес учащихся к алгебре.

| Этапы урока                    | Время, мин | Деятельность учителя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Деятельность обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организационный                | 1          | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Приветствуют учителя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Мотивация                      | 2          | <p>Ребята, наш урок я хотела бы начать со слов А. Эйнштейна.</p> <p><b><u>Слайд 1</u></b></p> <p>Кто продолжит фразу?</p> <p>«Мне приходится делить своё время между политикой и уравнениями. Однако уравнения по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только для данного момента, а уравнения.....</p> <p><b><u>Слайд 2</u></b></p> <p>Послушайте первоисточник.</p> <p>«Мне приходится делить своё время между политикой и уравнениями. Однако уравнения по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно»</p> <p>О чем сегодня пойдет речь?</p> | <p>Учащиеся предлагают варианты окончания высказывания.</p> <p>Об уравнениях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Актуализация полученных знаний | 4          | <p><b><u>Слайд 3</u></b></p> <p>1. Что такое уравнение?</p> <p>2. Что значит решить уравнение?</p> <p>3. Сколько решений может иметь линейное уравнение?</p> <p><b><u>Слайд 4</u></b></p> <p>4. Решить уравнения:</p> <p>а) <math>2x=4</math></p> <p>б) <math>3x+5=3x+5</math></p> <p>в) <math>2x=2x+4</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Учащиеся вспоминают определения Знаю или вспомнил (а):</p> <p>1. Уравнение – это равенство, содержащее переменную, которую надо найти.</p> <p>2. Решить уравнение- это значит найти все его корни или доказать, что их нет.</p> <p>4. может иметь :</p> <p>Единственный корень</p> <p>Бесконечное множество (любое число)</p> <p>Корней нет.</p> <p>Учащиеся решают уравнения, находят корни уравнения.</p> <p>С последним уравнением возникают сложности.</p> |

|                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                             |   | 2) $x + y = 3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Постановка учебной проблемы | 2 | <p align="center"><b>Проблемная ситуация</b></p> <p>Почему вы не можете решить последнее уравнение?</p> <p>Какая же цель нашего урока?</p> <p>Тогда как мы назовем тему нашего урока</p> <p><b>Слайд 5</b></p> <p>Запишем в тетради тему урока<br/>«Линейное уравнение с двумя переменными»</p>                          | <p>Учащиеся высказывают много мнений. Нам не хватает знаний, там две неизвестные, такие уравнения не решали раньше и т.д.</p> <p>Формулируют тему урока.<br/>Записывают в тетрадях тему урока</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Открытие нового знания      | 3 | <p>Узнавание линейного уравнения с двумя переменными.</p> <p align="center"><b>Слайд 6</b></p> <p>Итак, вернемся к уравнению <math>x + y = 3</math></p> <p>Как вы думаете, что значит решить уравнение?</p> <p>Что является решением?</p> <p>Сколько решений?</p> <p>Можно ли сказать, что решением является прямая?</p> | <p>Читают в учебнике на стр.199-200 (Работа с учебником).</p> <p>Идет обсуждение. Раз переменных две, то и решением является <b>пара чисел</b>.<br/>Попробуем <b>подбором</b>.</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>-1</td> </tr> </table> <p>Отметим эти точки на координатной плоскости.<br/>Бесконечное множество.</p> <p>Да</p> | x | 0  | 1 | 2 | 3 | 4 | y | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 |
| x                           | 0 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 | 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| y                           | 3 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 | -1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Физминутка                  | 1 | <b>Слайд 7</b> Закрыли глазки                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Закрывают глаза и выполняют упражнения для глаз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Первичная                   | 7 | <b>Слайд 8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

|                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |
|------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проверка понимания           |   | Построить график функции $4x+2y=8$<br><br><u><b>Слайд 9</b></u><br>Составим алгоритм построения графика функции с двумя переменными                                                                                                                                                                                                  | Работа учащихся в тетради<br><br>Анализируют решение и совместно составляют алгоритм решения линейного уравнения с двумя переменными. |
| Самостоятельная работа       | 6 | <u><b>Слайд 10</b></u><br>Построить график функции. Каждый выбирает одну функцию<br><br>$x+y=1$<br>$2x-y=2$<br>$2x+2y=5$                                                                                                                                                                                                             | Каждый ученик выбирает для себя задание, выполняет и после слушаем ответы и анализируем свои решения.                                 |
| Информация домашнего задания | 1 | 1025, 1027, 1036 по желанию                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Записывают домашнее задание                                                                                                           |
| Рефлексия                    | 1 | <u><b>Слайд 11</b></u><br><br>Закончите фразу<br>Сегодня я узнал... <ul style="list-style-type: none"> <li>• На уроке я научился...</li> <li>• Мне было трудно...</li> <li>• Мне было непонятно...</li> <li>• Теперь я знаю, что...</li> <li>• Меня удивило...</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Спасибо за урок!</b></p> | Подводят итоги своей деятельности на уроке                                                                                            |