Технологическая карта урока в 7 классе по теме:

«Метод подстановки»

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Математика |
| Класс | 7 |
| Автор УМК | Ю.Н.Макарычев |
| Тема урока | Метод подстановки |
| Тип урока | Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий |

Цели урока на уровне предмета:

* Содержательная цель: овладеть умением решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.

Цель урока на уровне межпредметных связей:

* Использовать приобретённые знания на уроках математики, физики, химии, русского языка и литературы.

Цели урока на метапредметном уровне:

* Формирование аналитических навыков работы с алгоритмом (с любым текстом).
* Развитие критического и творческого мышления.
* Воспитание уважения другого человека.

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные умения** | **УУД** |
| умениями решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки. | **Регулятивные:**оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;**Познавательные:**строить речевое высказывание в устной форме и письменной форме; ориентироваться на разнообразные способы решения задач; осуществлять поиск информации; устанавливать причинно-следственные связи**Коммуникативные:**контролировать действия партнёра; готовность получать необходимую информацию , отстаивать свою точку зрения в диалоге. |
| Организация пространства | Фронтальная, индивидуальная, коллективная работа. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока, время | Цель | Содержание учебного материала | Форма организации УД | Деятельность учителя | Деятельность ученика | УУД |
| 1.Организационный, 2 мин | Создание эмоционального настроя | - Здравствуйте, ребята и уважаемые гости.- Ребята возьмите соседа по парте и соседа по колонке за руки. - Я хочу, чтобы у нас на уроке было хорошее рабочее настроение.- Кто со мной согласен подымите руки верх. (Садитесь).- Сегодня мы с вами отправимся в необычную страну - «Система уравнений». - В этой стране три округа, которые на языке математики называются методами решения системы линейных уравнений. - С одним из методов вы уже знакомы, значит, вы бывали в первом округе.- Он называется … графический метод решения систем уравнений.- На уроке нам предстоит отправиться в следующий округ. - На столе у вас маршрутный лист, в котором вы будете делать записи в ходе урока.- На первой странице карта нашего путешествия. И в ходе него нам встретятся препятствия.- Каждый из вас, преодолев препятствие, отмечает на карте, как с ним справился, соответствующим значком.  |  | Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку. | Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку. Слушают рассказ учителя. | КУУД — умение слушать, планирование, ЛУУД –самоопределение,  |
| Актуализация знаний и умений, Структура Раунд Тэйбл.5 мин | Проверка готовности учащихся к восприятию нового материалаВключение в активную учебную деятельность | **Препятствие 1:**-Чтобы попасть в этот округ, вам необходимо получить пропуск, для этого нам нужно выполнить задание- В папке на столе лежит лист А4. Вам нужно выполнить работу в группе. Нужно по заданным координатам отметить точки, соединить их. Работу выполняем по кругу, до тех пор, пока все точки не построим. Начинает № 1. Рисуйте маркером.Подумайте, пообщайтесь и дайте ответ! (Сверяем с презентацией, самопроверка) А какой рисунок у нас получился?- Каждый из вас, преодолев препятствие, отмечает на карте, как с ним справился, соответствующим значком. | Группо-вая, с самооценкой |  | Знакомятся с заданиями, выполняют их, отвечают на вопросы учителя, отмечают на карте свои успехи. | ПУУД —умение структурировать знания, строить высказывания в устной формеЛУУД — смыслообразование |
| Изучение нового материала,10 мин | Подвести к формулированию темы урока и постановке цели, знакомстве нового метода решения систем |  **Задание 2:** **(Препятствие 2)**- Каждый гость этой страны показывает умение решать систему уравнений.- Выполним задание 2 в маршрутных листах. - Решение обсуждаем в парах.- На это задание вам отводится 1 минута.  $\left\{\begin{array}{c}3x-y=5\\2x+y=7\end{array}\right.$; - Озвучьте свои ответы (при совпадении ответов, предлагаю своё решение). Свое решение: (2,45; 2,15). - У нас получились разные ответы. А почему?- Графический метод не дает точного ответа.- Возможно ли по чертежу определить точное значение точки пересечения графиков линейных функций?- Значит, необходим новый метод решения системы уравнений.- Как называется этот метод, мы узнаем, если справимся с третьим препятствием- а пока отмечаем на карте, как вы справились с этим препятствием и двигаемся по указанному маршруту дальше.**Задание 3.**- Для этого расшифруйте слово.- Вам поможет координатная плоскость.**Расшифруйте слово:**(-1;1), (-2;1), (1;1), (1;0), (-1;2), (3;-2), (1;-2), (-2;1), (-2;-2), (-1;-2), (3;-2). - Ребята, я думаю за минуту вы справитесь.- Какое слово у вас получилось? - Молодцы!!!- Значит новый метод- это метод …- и запишите тему урока в маршрутный лист.- Не забудьте отметить на карте как справились с заданием.-Тема урока: **Метод подстановки.**- Чему вы хотите научиться на этом уроке?- давайте попробуем сформулировать цель- Какую цель \_\_\_\_ ты для себя поставил? (спросить 2-3)- Ребята, ваши цели совпадает с целями одноклассников?Да =>- Моя цель звучит примерно так же, я рад, что наши цели совпадают, предлагаю двигаться дальше. (маршрутный лист)Нет => обратимся к моей цели- Для того, чтобы научиться решать системы линейных уравнений методом подстановки, обратимся к алгоритму.**Задание 4.** Изучать алгоритм1. **Выразить** одну переменную через другую.
2. **Подставить** полученное выражение в другое уравнение системы.
3. **Решить** полученное уравнение относительно переменной.
4. **Найти** значение другой переменной. (подставив, найденной значение)
5. **Записать** ответ в виде пары значений (х; у).

- вернёмся к системе уравнений, из задания 2.-Работаем по алгоритму (пункты алгоритма проговаривают дети)**1 шаг:** Читают1 шаг.-Какую переменную легче выразить и из какого уравнения? **2шаг:**- Что получили – уравнение с одной переменной. **3шаг:**- Для этого выпишем это уравнение**4шаг:**- Выпишем выражения для переменной **y** и подставим найденное значение **x.****5шаг:**- Запишем ответ в пару чисел (x;y).- Проверьте, правильно ли вы записали ответ.- Сравните этот ответ с ответом, который у вас получилось во 2 задании.- Какой метод точнее? - Молодцы!!!- Впереди у нас тренировка, а перед этим отдохнем. «Слово по воздуху»(вызываю ученика)- Стоя спиной к классу, \_\_\_\_\_\_\_ крупно пишет по воздуху рукой слово ВЫРАЗИТЬ (справа от себя, чтобы было видно другим), остальные повторяют за ними угадывают слово. - А теперь вернёмся к алгоритму- В каждом шаге алгоритма подчеркните главное слово.- Что у тебя \_\_\_\_\_\_ получилось?Молодцы!!!- отметьте на маршрутном листе, как вы справились с этим заданием | Создание проблемной ситуации, работа в парах, игровая формы, целеполагание  | Мотивация. | Обсуждают решение в парах. Записывают на маршрутных листах.Отвечают на вопросы. Формулируют тему урока и цели – научиться решать системы уравнений способом подстановки. Ведут записи в маршрутном листе, предлагают варианты решения, решают системы уравнений.1.Познакомиться с алгоритмом решения системы линейных уравнений методом подстановки; 2.Научиться решать систему линейных уравнений новым способом. | РУУД – постановка учебной цели, планирование, прогнозирование, принимать и сохранять учебную задачу, КУУД –сотрудничество ПУУД – моделирование, построение и применение логической цепочки рассужденийЛУУД - формирования границ собственного знания и «незнания»  |
| Формирование умений и навыков, 5 мин | Отработка первичных умений по решению систем уравнений | 1. Первичный контроль умения применять алгоритм:

**Задание 5:**- Применим алгоритм к другой системе уравнений, обозначенной в маршрутном листе. Это будет нашим последним препятствием в нашем путешествии.- Попробуйте решить систему самостоятельно методом подстановки.-Я думаю, вы справитесь за 5 мин.Решить систему уравнений методом подстановки:  $\left\{\begin{array}{c}y-x=1\\5x+2y=16\end{array}\right.$- проверьте своё решение с образцом(эталоном).- Молодцы!!!- отметьте на маршрутном листе, как вы справились с этим заданием. | Фронтальная, индивидуальная |  | Решают систему, сверяются с доской | РУУД – контроль, оценка, коррекция, принимать и сохранять учебную задачу, ПУУД – структурирование знаний, поиск наиболее эффективных способов решения, умение строить речевое высказываниеЛУУД — самоопределение, самооценка,  |
| ИтогРефлексия,5 | Соотнесение поставленных задач с достигнутым результатомФиксация нового знания, постановка дальнейших целей | - Закончилось наше путешествие, подведем итоги. - Над какой темой мы работали? (метод подстановки)- Что нам помогало в решении системы уравнений? (Что мы использовали?) (Алгоритм)- Вспомним последовательность шагов алгоритма.- Соедините стрелками глаголы. - Молодцы!!!- Ребята, как вы считаете, мы достигли поставленных в ходе урока целей? (слайд с целями)НЕТ: ????- упражнения по теме продолжатся на следующих уроках- В буклетах вы найдёте домашнее задание, которое я вам предлагаю-С третьим округом страны «Система уравнений» вы познакомитесь на следующих уроках, поэтому дома вам предстоит выполнить творческое задание.- А сейчас еще раз вернёмся к карте путешествия. Проанализируйте, как вы поработали на уроке. - На столах у вас лежать магниты, уходя из класса определите своё место на лестнице успеха. Лестница успеха:  | фронтальная |  | Учащиеся отвечают на вопросы с аргументацией.Уходя из класс прикрепляют «смайлик» на доску. | КУУД – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мыслиЛУУД – смыслообразованиеРУУД – волевая саморегуляция, сопоставление поставленных задача с достигнутым результатом.  |
| Домашнее задание, 3 мин | Разъяснить суть предстоящей домашней работы. | 1. П. 43, выучить алгоритм!
2. №1068, №1072 стр 213-214
3. Сочинить стихотворение о третьем методе в стране «Система уравнений»
 | фронтальная | В буклетах | Знакомятся с заданием. Задают вопросы, записывают домашнее задание, обсуждают пути решения | ЛУУД — смыслообразованиеПУУД – выбор наиболее эффективных способов решенияРУУД —саморегуляция, принимать и сохранять учебную задачу,  |