**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Автор** | Кумушбаева Л.А., учитель математики, МБОУ СОШ № 29 |
| **Тема урока** | Уравнения . |
| **Тип урока** | Урок открытия нового знания |
| **Дата занятия** | 29 октября 2015 |
| **Класс** | 8 класс |
| **Цель урока** | Рассмотреть случаи решения уравнений вида х2 = а и обеспечить осознанное усвоение алгоритма их решения |
| **Автор УМК (Программы учебного курса)** | Ю. Н. Макарычев |

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | | | | | |
| **познавательная** | | **коммуникативная** | | **регулятивная** | |
| осуществляемые действия | формируемые способы деятельности | осуществляемые действия | формируемые способы деятельности | осуществляемые действия | формируемые способы деятельности |
| **I. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности** | | | | | | |
| **Организует работу по поиску темы и цели урока**  Приветствие учащихся.  Создает эмоциональный настрой на урок. |  |  | Настраивают себя на сотрудничество | Умение настроить себя на доброжелательное сотрудничество с участниками образовательного процесса | Осуществляют самоконтроль готовности к уроку. | Организация своей учебной деятельности. |
| **II. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии.** | | | | | | |
| **Предлагает** ответить на вопросы:  - Определите, графики каких функций изображены на рисунке?    **-** Определите абсциссу точек пересечения графиков. | Вспоминают виды функций.  Соотносят график с функцией и находят абсциссу точки пересечения. | Умение осуществлять актуализацию личного жизненного опыта. | Слушают учителя  Слушают собеседника. | Умение слушать и понимать речь других. | Сопоставляют свои ответы и ответы одноклассников.  Высказывают свои предложения. | Контроль правильности ответов своих и одноклассников.  Умение высказывать предложения. |
| **Предлагает** построить графики функций  и  в одной системе координат.  Найдите абсциссу точки пересечения графиков функций.  Будет ли это число решением уравнения ?  **Предлагает** решить уравнение | Строят графики функций, находят абсциссу точки пересечения графиков функций.  Подставляют найденное число в уравнение.  Пытаются решить уравнение. | Умение выполнять построение графиков функций в одной системе координат. Умение отвечать на вопросы по графику. | Умение слушать и выражать свои мысли. | Умение слушать в соответствии с целевой установкой. | Сопоставляют свои ответы и ответы одноклассников.  Высказывают свои предложения. | Контроль правильности ответов своих и одноклассников.  Умение высказывать предложения. |
| **III. Этап выявления места и причины затруднения** | | | | | | |
| **Предлагает** ответить на вопросы:  - Как вы пытались выполнять это задание?  - В каком месте у вас возникло затруднение?    - Почему вы не можете это сделать? | Строят логическую цепь рассуждений.  Сравнивают, выделяют отличительные признаки.  Отвечают на вопросы и приходят к выводам:  - мешает квадрат;  - не было бы 3.  Не умеют решать уравнения второй степени. | Умение анализировать, выделять известную и неизвестную информацию.  Умение сравнивать, делать умозаключения. | Выражают свои мысли и выслушивают мнения других. | Умение слушать, дополнять, высказывать собственное мнение. | Участвуют в диалоге и выходят к выводу, что необходимо научиться решать квадратные уравнения. | При возникновении ситуации затруднения регулируют ход мысли |
| **VI. Этап построения проекта выхода из затруднения** | | | | | | |
| - Значит, какую цель вы перед собой поставите?  - Тогда как бы вы назвали тему урока?  - Какое уравнение мы смогли бы решить?  - Каким методом решим уравнение? | Выдвигают свои предложения. С учётом возникших затруднений формулируют цель и тему урока «Квадратные уравнения». Приходят к выводу: можно решить уравнение **.** Выбирают графический способ решения уравнения. | Выделяют необходимую информацию, планируют свою деятельность, прогнозируют результат | Высказывают своё мнение. Слушают ответы учащихся. Осуществляют выбор правильного ответа | Умение слушать, дополнять. корректировать высказывания учащихся, строить понятные высказывания. | Контролируют правильность ответов обучающихся, корректируют при необходимости собственные ответы и ответы учащихся. | Умение контролировать правильность ответов, корректировать при необходимости собственные ответы и ответы учащихся. |
| **V. Реализация построенного проекта** | | | | | | |
| **Предлагает** решить уравнение графическим способом.  **Контролирует** выполнение работы. | Самостоятельно строят графики функций на одной координатной плоскости. Находят точку пересечения графиков функций. Проверяют, точно ли числа являются корнями уравнения. | Умение строить графики функций в одной системе координат и находить точку пересечения графиков. |  |  | Самостоятельно оценивают правильность решения уравнения графическим способом. |  |
| **VI. Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи** | | | | | | |
| **Предлагает** самостоятельно решить № 320.  - Как объединить все уравнения такого вида?  **-** Уравнения, какого вида мы решаем?  **-** Значит, сегодня мы решаем более узкий круг квадратных уравнений. А можно ли конкретизировать тему урока? | Решают уравнения.  Анализируют, устанавливают связь между уравнениями, обобщают.  Слушают ответы одноклассников. Приходят к выводу, что решают уравнения вида  *х2 = а*. | Осознанное и правильное построение речевого  высказывания в устной форме.  Умение строить логическую последовательность рассуждений.  Понимание смысла информации. | Отвечают и слушают выступления одноклассников. | Построение монологического высказывания. Умение понимать и воспринимать на слух ответы учащихся. | Контролируют правильность и полноту ответов одноклассников, корректируют при необходимости ответы. | Умение оценивать правильность выполнения работы.  Умение осуществлять взаимоконтроль |
| **VII. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону** | | | | | | |
| Предлагает решить № 319 в парах и  составить схему  Сформулируем правило решения уравнений вида х2=a  **Организует работу** в парах по взаимопроверке | Отвечают в соответствии с заданием  Выясняют от чего зависит количество корней уравнения *х2 = а*, систематизируют случаи решения этого уравнения в зависимости от знака *а*. | Умение отвечать на вопросы, строить речевое высказывание.  Умение делать выводы, обобщения, осуществлять сравнение по заданным критериям.  Умение строить речевое высказывание. | Выражают свои мысли и выслушивают мнения других.  Аргументируют. | Умение слушать, дополнять, высказывать собственное мнение. | Контролируют правильность ответов, корректируют при необходимости. | Умение оценивать правильность выполнения задания, дополнять, уточнять, корректировать высказывания учащихся. |
| Задает вопрос: Можем ли теперь решить уравнение **.**  **Предлагает** разбиться на группы и найти ошибку в решении уравнения:            **Организует** учащихся по представлению итогов нахождения ошибки и оформления правильного решения. | Самостоятельно проверяют решение уравнения, осмысливают, находят допущенную ошибку. Фиксируют правильное решение в тетради. | Умение ориентироваться в своей системе знаний | Во фронтальном режиме отвечают и слушают ответы учащихся. | Умение слушать других учащихся, дополнять, уточнять, корректировать высказывания учащихся, строить понятные высказывания | Самостоятельно оценивают правильность решения уравнений. | Самоконтроль.  Взаимоконтроль. |
| **Предлагает** самостоятельно в тетради решить № 324.  **Контролирует** выполнение номера.  Предлагает проверить решение по эталону. | Сопоставляют задание с полученными знаниями и решают задачи | Умение осуществлять выбор способов решения уравнений. |  |  | Самостоятельно оценивают правильность решения задач. | Самоконтроль по эталону.  Взаимоконтроль. |
| **VIII. Рефлексия деятельности на уроке** | | | | | | |
| **Подводит итоги урока**  Предлагает составить предложения по «Древу целей»  1. Сегодня я узнал…  2. Было интересно…  3. Было трудно…  4. Я выполнял задания…  5. Я понял, что…  6. Теперь я могу…  7. Я почувствовал, что…  8. Я приобрел…  9. Я научился…  10. У меня получилось…  11. Я смог…  12. Я попробую… | Продолжают предложения, высказывают свои мысли. | Умение анализировать, обобщать, делать выводы  Рефлексия. | Формулируют собственное мнение и позицию. | Умение формулировать собственное мнение и позицию | Оценивают результаты своей деятельности  Оценивают полезность полученных знаний и умений для учебной и практической деятельности | Умение оценивать свои действия, планировать их, осознавать свое понимание или непонимание, свое продвижение вперед;  проводить самооценку полезности реализованной деятельности |
| IX. Домашнее задание: | | | | | | |
| **Предлагает** домашнее задание на выбор.  1. Задача: № 322.  2.№ 322 (а, в, д), составить алгоритм решения квадратных уравнений вида .  **Инструктирует** по выполнению задания, **отвечает на вопросы** учащихся по домашнему заданию. | Записывают домашнее задание в дневник |  | Задают вопросы, уточняя информацию | Умение формулировать и задавать вопросы, слушать других. |  |  |