**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учитель** | *Меркулова М.В.* |
| **Образовательное учреждение** | *МБОУ Г СШ № 2* |
| **Предмет** | *Алгебра* |
| **Класс** | *8* |
| **Автор УМК** | *Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И. и др.* |
| **Тема урока** | *Уравнение х2=а* |
| **Цели** | *Деятельностная: формирование у учащихся умений реализации новых способов действия**Содержательная: расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов* |
| **Тип урока** | *Открытие новых знаний учащимися* |
| **Планируемые результаты** | **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| ***Самоопределение******Смыслообразование******Нравственно-этическое оценивание*** | ***Познавательные:*** *формулирование познавательной цели, моделирование, анализ и синтез, установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений;****Регулятивные:*** *целеполагание, планирование, контроль, коррекция, оценка****Коммуникативные:*** *постановка вопросов, разрешение конфликтов, управление* | Формирование навыка составления математической модели, умения работать с текстом задачи; грамотно использовать математическую терминологию и символику. |
| **Основные понятия** | *Квадратное уравнение, полное, неполное, приведенное квадратное уравнение, алгоритм решения квадратного уравнения, математическая модель* |
| **Ресурсы** | ***Информационный материал:*** *карточки****Демонстрационный материал:*** *презентация* |

| **Название  этапа** | **Дидактическая  задача** | **Деятельность  учителя** | **Деятельность  учеников** | **Планируемый  результат** | **УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Организационный  момент (2 мин) | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания обучающихся.**В класс вошел – не хмурь лица,** **Будь разумным до конца.****Ты не зритель, ты не гость –** **Ты программы нашей гвоздь!****Не стесняйся, не смущайся,** **Смело с нами заряжайся!** |  Включаются в деловой ритм урока. | Создание  положительной  мотивации | Личностные: самоопределение Регулятивные: целеполагание Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем. |
| Ориентировочно-мотивационный  этап (8мин) | Вводное  повторение. Создание  проблемной  ситуации  | Организует  повторение  опорных  знаний.  Предлагает выполнить самостоятельную работу по теме «Арифметический квадратный корень» с последующей самопроверкой. Погружает  учащихся  в  их  «незнание»  | Выполняют  задание- | Повторение опорных знаний. Учащиеся  выделяют  вопросы, ответы  на  которые  они  затрудняются  дать | Слайд 1 презентации |
| Постановка целей урока (2 мин) | Развивать  умения  формулировать  цели  урока | Помогает    учащимися  сформулировать  цели урока..Создает  условия  для  самоопределения  учащихся на  деятельность  и  ее  результаты **– Квадрат какого числа равен 4, 25, 12, -1, 0? Как с помощью уравнения можно записать данные вопроса? их решать)****-Можно ли записать общий вид данных уравнений****- Как вы думаете, какой же будет тема сегодняшнего  урока? (Ответ: «Уравнение х2=а»).****- Запишите сегодняшнее число и тему урока в тетради!** | Отвечают на вопросы учителя. Предлагают  формулировки  целей  и  задач  урока | Сформулировать  диагностические  цели  урока | Тема  урока  |
| Операционно-познавательный  этап (15-20 мин) |  Передать  знания  по  новой  теме. Организовать  целенаправленную  познавательную  деятельность  учащихся, их  тренировку  в  тех действиях, которые  являются  целью  урока. Организовать образовательные  ситуации  развивающего  типа  | Групповая работа: 4 группы решают уравнения и пытаются дать ответ на поставленные вопросы:**1 группа**х2=144х2=-1х2=0**2 группа**х2=121х2=-1х2=0**3 группа**х2=225х2=-1х2=0**4 группа**х2=324х2=-1х2=0Сколько корней у каждого уравнения вы нашли?Зависят ли корни уравнения от чего либо, и если зависят, то отчего?  |  . В группах решают уравнения, анализирую его.  |   | Слайд 6 |
| Контрольно-коррекционный  этап (8мин) |  Создать  условия  для  самоконтроля, коррекции  и  самооценки  знаний, умений  и  деятельности  учащихся. Обеспечить  самоопределение  на  домашнее  задание |  Для самоконтроля предлагается расшифровать изречение, для этого надо решить уравнения и составить выражениеУченикДомашнее задание: п. 23 №№ 560, 562, 578 |  Самостоятельное решение задачи с последующей взаимопроверкой. Выявление затруднений.  | Самостоятельная работа учащихся по усвоению нового материала. Коррекция ошибок и самооценка. |  |
| Рефлексивный  этап (2 мин) | Развитие  умений  обсуждать  и  анализировать  сам  учебный  процесс, который  привел  к  полученным  результатам | Проводит  беседу по  вопросам: достигнуты  ли  цели; пригодятся  ли  полученные  знания; каким  образом  можно  узнать  непонятное  и  т.д. | Участвуют  в  беседе | Учащиеся  осознают  успешность  восприятия  и  осмысления  объектов  изучения |   |

Приложение № 1

**Кроссворд по теме «Квадратные уравнения» для 8 класса**

4

2

3

5

8

1

7

9

10

6

11

  **Вопросы.**

* 1. Равенство, содержащее переменную.
	2. Уравнение вида ах2 + bх + с = 0, где а, b, с – некоторые числа, х – переменная, а≠0.
	3. Существенно ли  условие  а0?
	4. Как называются числа а, b, с?
	5. Если а =1, то уравнение называется … .
	6. Если в уравнении ах2 + bх + с = 0, а ≠ 0, b = 0 или с = 0,то уравнение называется … .
	7. От чего зависит наличие действительных корней квадратного уравнения?
	8. Английский математик, которому принадлежит термин «Дискриминант».
	9. Сколько корней имеет уравнение, если D > 0 .
	10. Сколько корней имеет уравнение, если D = 0.
	11. Существуют ли корни квадратного уравнения, если D < 0 .

**Ответы.**

1. Равенство, содержащее переменную. **(уравнение**)
2. Уравнение вида ах2 + bх + с = 0, где а, b, с – некоторые числа, х – переменная, а≠0.(**квадратное**)
3. Существенно ли  условие  а0? **(да)**
4. Как называются числа а, b, с? **(коэффициенты)**
5. Если а =1, то уравнение называется … . **(приведённое)**
6. Если в уравнении ах2 + bх + с = 0, а ≠ 0, b = 0 или с = 0,то уравнение называется … . **(неполное)**
7. От чего зависит наличие действительных корней квадратного уравнения? (**дискриминант**)
8. Английский математик, которому принадлежит термин «Дискриминант». **(Сильвестр)**
9. Сколько корней имеет уравнение, если D > 0 . (**два**)
10. Сколько корней имеет уравнение, если D = 0. (**один**)
11. Существуют ли корни квадратного уравнения, если D < 0 . (**нет**)

Приложение № 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И. | Решение кроссворда | Решение задач с помощью уравнений | Сам. работа | ИТОГО |
| Количествобаллов | От 6 до7 прав. ответов – 3 балла; от 8 до 9 – 4 балла; от 10 до 11 баллов – 5 баллов |  Решал самостоятельно – 5 баллов, редко «прибегали» к помощи товарища или доски – 4 баллов, часто «прибегал» к посторонней помощи – 3 балла |  Задача решена правильно от начала до конца – 5 баллов, были 1 – 2 ошибки в решении – 4 балла, 3-4 ошибки в решении – 3 балла |   |