**Название работы:** *«Решение квадратных уравнений при помощи формулы»*

**Автор*:*** *Громова Татьяна Николаевна*

**Место работы:** *ГБОУ СОШ №354 города Санкт-Петербурга*

**Предмет:** *алгебра*

**Тема:** *«Решение квадратных уравнений при помощи формулы»*

**Тип урока:** *обобщение полученных знаний и умений*

**Продолжительность:** *2 урока (90 минут)*

**Класс:** *8*

**Оборудование:** *компьютерный класс с персональным компьютером для учащегося; проектор, мультимедиа.*

**План-конспект урока (1-го урока)**

**Цель урока:** *обобщить полученные знания и умения по теме «Решение квадратных уравнений по формуле»*

**Задачи:**

* *Проверить знания учащихся по теме «Решение квадратных уравнений по формуле»*
* *Формирование компетентностей разрешения проблем, коммуникативной, информационной*
* *Развивать умения анализировать и систематизировать знания*
* *Воспитание толерантности. Умения работать в группе.*
* *Развитие навыков самооценки.*

***Структура и ход урока***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Название, используемых ЭОР.** | **Деятельность учителя** *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** |
| *1* | ***Актуализация знаний (5 минут)*** |  | **Постановка задачи:**  **Твой друг болел. Через день будет сдача зачёта по теме «Решение квадратных уравнений при помощи формулы». Помоги своему товарищу быстро подготовиться к работе. Для этого:**  - вспомни свои знания по теме;  -изучи предложенный материал;  - подумай, какой дополнительный источник информации можно ещё использовать.  Твоя работа будет проходить в группе.  Вам надо организовать её так, чтобы изучить вопросы темы: | *Усваиввает предложенную задачу урока, продумывает план по её реализации.* |
| *2* | *Закрепление и обобщение знаний и умений по темам:*   * *Историческая справка вопроса* * *Решение квадратных уравнений по формуле (10 минут)* | [*Как аль-Хорезми решал квадратные уравнения*](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5c9a9b61-b2d6-4be2-92bd-6748a14b8c8a/M22D2.swf)  [*Квадратные уравнения в древности*](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/988a2ea9-a66f-fe7c-62f1-29e7e6f39d30/00145619831024613.htm)  [*Решение квадратных уравнений*](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/988a2ea9-a66f-fe7c-62f1-29e7e6f39d30/00145619831024613.htm)  *(Теория – слайд)*  [*Решение квадратных уравнений по формуле*](http://85.142.23.53/packages/cm/FAD34423-6FB9-3F7C-39B3-9E256C77AB6A/0.0.0.0/A08_043_k01.oms)  [*Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители*](http://85.142.23.53/packages/cm/CADDCBDC-888F-376C-4F45-479025D8EE67/0.0.0.0/A09_014_k01.oms) | *Даёт ссылку на ресурс, ставит задачу об извлечении информации. Помогает при необходимости.* | *Извлечение первичной информации. Подготовка первого слайда*  *Изучают предложенные учителем источники информации, самостоятельно подбирают ресурсы. Извлечение вторичной информации и её обработка. Подготовка к оформлению презентации.* |
| *3* | *Усвоение изученного материала (8 минут)* | [*Тренировочные задания с пошаговой помощью*](http://85.142.23.53/packages/cm/73DFEEE0-7D06-5E14-11DF-6C94741743C0/0.0.0.0/A08_043_p01.oms) | *Учитель предла­гает учащимся на компью­терах выполнить тренажеры с пошаговым выполнением, предлагая учащимся исполь­зовать алгоритм. Оказывает индивидуальную помощь по необхо­димости* | ***Учащиеся выполняют зарядку для глаз****.*  *(авторская разработка на компьютере учителя)* |
| *4* | *Дополнительная информация по теме (7 минут)* | [*Решение квадратных уравнений по формуле. Квадратные уравнения, содержащие параметр, неизвестное под знаком радикала, модуль.*](http://85.142.23.53/packages/cm/361A9BFF-62C4-BCE9-0DF2-D51404CB55A5/0.0.0.0/A08_043_k02.oms)  [*Уравнения 4-ой степени, приводящиеся к квадратным уравнениям*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/14a81cf6-861f-49ad-a879-aa239b5d6aa8/view/) | *Предлагает учащимся изучить дополнительную информацию по теме.* | *Изучают предложенную информацию.* |
| *5* | * *Изучение Самооценка готовности группы к защите проекта по изучению вопроса «Решение квадратных уравнений при помощи формулы»* * *Критерии оценивания презентаций* * *«Критерии оценки выступления группы, использующей мультимедиа презентацию» (10 минут)* |  | *Предлагает ознакомиться с критериями самооценки оценки.* | *Знакомятся с предложенными критериями самооценки и оценки.* |
| *6* | *Рефлексия.*  *Оценочные тесты.*  *Опросы.(5 минут)* | [*Опрос*](http://pollservice.ru/p/115c789c7d0faf2ace24)  [*Самооценка учащегося урока*](https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dFpNNlh1bFJ6bWZkSU93QmViVk5RYUE6MQ) | *Предлагает заполнить опрос для окончательного формирования групп, а так же ответить на вопросы самооценки урока.* | *Заполняют опрос и делают самооценку урока.* |
| *7* | *Итог первого часа занятий (2 минуты)* |  | *Подводит итоги урока. Знакомит с дальнейшей работой.* | *Формируют окончательные группы для работы на втором уроке. Определяют план дальнейшей работы.* |

Приложение № 1.

Ссылки на используемые ресурсы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Название ресурса и его краткая характеристика. | Ссылка на ресурс. |
| 1. | Как аль - Хорезми решал квадратные уравнения. Историческая справка. | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5c9a9b61-b2d6-4be2-92bd-6748a14b8c8a/M22D2.swf> |
| 1. | Решение квадратных уравнений по формуле. Теоретический слайд. | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/50170cb2-c355-422b-bf7c-5cd58b27ee9f/view/> |
| 2. | Квадратные уравнения в древности. Задачи на составление квадратных уравнений. Для дополнительных занятий. | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/988a2ea9-a66f-fe7c-62f1-29e7e6f39d30/00145619831024613.htm> |
| 3. | Тренировочные задания, с пошаговой помощью | <http://85.142.23.53/packages/cm/73DFEEE0-7D06-5E14-11DF-6C94741743C0/0.0.0.0/A08_043_p01.oms> |
| 4. | Решение квадратных уравнений по формуле. | <http://85.142.23.53/packages/cm/FAD34423-6FB9-3F7C-39B3-9E256C77AB6A/0.0.0.0/A08_043_k01.oms> |
| 5. | Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. | <http://85.142.23.53/packages/cm/CADDCBDC-888F-376C-4F45-479025D8EE67/0.0.0.0/A09_014_k01.oms> |
| 6. | Решение квадратных уравнений по формуле. Квадратные уравнения, содержащие параметр, неизвестное под знаком радикала, модуль. | <http://85.142.23.53/packages/cm/361A9BFF-62C4-BCE9-0DF2-D51404CB55A5/0.0.0.0/A08_043_k02.oms> |
| 7. | Уравнения 4-ой степени, приводящиеся к квадратным уравнениям. | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/14a81cf6-861f-49ad-a879-aa239b5d6aa8/view/> |
| 8. | Опрос для продолжения работы на втором уроке | <http://pollservice.ru/p/115c789c7d0faf2ace24>  выполнен на Pollservise |
| 9. | Самооценка урока | <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dFpNNlh1bFJ6bWZkSU93QmViVk5RYUE6MQ>  выполнено на Google |