|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана** | **8.3А Квадратные уравнения** | **Школа:** КГУ «Ащигольская СШ» |
| **Дата:**  | **ФИО учителя:** Кулаковская Лилия Султангалиевна |
| **Класс: 8** | **Участвовали:**  | **Отсутствовали:**  |
| **Тема:**  | Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. |
| **Учебные цели, достигаемые на этом уроке**  | 8.4.2.1 решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений; |
| **Цель урока**  | **Все учащиеся:** |
| Решают задачи с помощью квадратных уравнений, используя алгоритм. |
| **Большинство учащихся:** |
| Решают задачи с помощью квадратных уравнений; |
| **Некоторые учащиеся:**  |
| Оценивают полученные корни квадратных уравнений по условию задачи. |
| **Критерии оценки**  | Решают текстовые задачи с помощью квадратных уравнений:-Вводят переменную;-Составляют квадратное уравнение по условию;-Находят корни;-Записывают ответ. |
| **Языковые цели** | **Предметная лексика и терминология:**квадратное уравнение; искомая величина, посторонние корни. |
| **Серия полезных фраз для диалога/письма**-квадратное уравнение это …..- почему необходима проверка соответствия найденных корней квадратного уравнения по условию задачи. |
| **Привитие ценностей** | Индустриализация и экономический рост, базирующийсяна инновациях. |
| **Межпредметные связи** | информатика (составление алгоритма). |
| **Предшествующие знания по теме:** | Решение квадратных уравнений. |
|  **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока:** | **Виды запланированных упражнений на уроке** | **Ресурсы:** |
| **Начало урока** 5мин | **1. Создание коллаборативной среды**«Улыбнись, и все получится!»**2. Изучение старт позиции.****Прием «Вопрос - ответ»**:1.Сформулируйте определение квадратного уравнения.2. Какое уравнение называется неполным квадратным уравнением?3. Какое уравнение называется приведенным квадратным уравнением?4. Что называется корнем уравнения?5. Чему равен дискриминант квадратного уравнения?6. От чего зависит количество корней квадратного уравнения?ФО. «Сигналы рукой». ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ° Ð¿Ð°Ð»ÐµÑ Ð²Ð²ÐµÑÑ,ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ,ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ° ÑÐ°ÑÐºÑÑÑÐ°Ñ Ð»Ð°Ð´Ð¾Ð½Ñ, вверх -знаю, влево- сомневаюсь, ладонь - не понял.**3. Деление на 3 группы** **«Математическое семейство»** (полные, приведенные, биквадратные).Учащиеся выбирают карточки и делятся на группы в зависимости от названия уравнения, написанных на карточке. | Интерактивная доска(слайды)Карточки с уравнениями (полные, приведенные, биквадратные) |
| **Середина урока**7 мин8мин12мин | **4. Постановка проблемного вопроса.** - Где можно использовать квадратное уравнение?Давайте, определим тему нашего урока. **Каждой группе дается «Венгерский кроссворд».** Составить предложение из найденных слов, связывающих с уравнением.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| т | р | е | ш | е | н | и | б |
| з | а | д | а | ч | х | е | н |
| с | ж | к | о | л | т | д | п |
| д | п | о | м | о | щ | ь | ю |
| м | ч | с | я | п | в | а | т |
| к | в | а | д | р | а | т | о |
| ы | ф | з | х | м | т | н | в |
| у | р | а | в | н | е | ы | ы |
| г | я | н | й | и | н | х | э |

Группа определившая тему урока получает смайлик. https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/018a/00082b61-ab4b5210/2/hello_html_m3863f54b.jpg.  3. ***Решение текстовых задач в группе метод «Дерево знаний»***Каждая группа получают ватман, где изображено дерево, на кроне написана текстовая задача.Учащимся в течении 10 минут необходимо составить алгоритм решения задачи и решить ее.Затем идет взаимопроверка. по часовой стрелке переходят к «Дереву» соседней группы и проверяют правильность составления алгоритма и решение задачи.После проверки группы возвращаются обратно.Проводится обсуждение тех «Деревьев» где обнаружены ошибки. **Ф.О** «Две звезды, одно пожелание»**4. Активный метод обучения с применением заданий PISA:** Задача «Дом».В городе Н на улице, протяженностью 3,5 км, расположен дом с участком, стоимостью 42000$. Вокруг дома имеется прямоугольный газон, обнесенный изгородью, длина которой 30м. Известно, что площадь дома в 2 раза меньше площади газона, площадь газона равна 56 м2. Хозяева дома хотят узнать:**Задание 1**.Выполняют все. Определите, какова ширина и длина участка?А) 4 м и 7 м; В) 5 м и 6 м; С) 6 м и 7 м ; D) 7 м и 8 м.**Задание 2 (каждая группа высчитывает свое задание)**. Пользуясь данными таблицы, определите каким видом кирпича выгоднее выложить забор, высотой 1,5 м.ФО. «Google Chrome» https://ex-tops.ru/uploads/posts/2017-07/1500890180_google-chrome1-min.jpg «Отличная работа! Молодцы!» - «Хорошая работа!» - **«**Не очень получилось**» -**  | Карточка с заданием, смайликВатман «Дерево знаний»Сборник задач по математике (в рамках международного исследования PISA)ИДНа доске вывести приложение 2Сигнальные карточки 3-х цветов. |
| **Конец урока**8мин | **5. «Элективный тест»** Ссылка на тест:<https://bilimland.kz/ru/subject/algebra/8-klass/reshenie-tekstovyx-zadach-s-pomoshyu-kvadratnyx-uravnenij?mid=f7206be7-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe>**Рефлексия** «Достижения». Взаимооценивание, самооценивание в группе. Участие каждого учащегося в решении задач.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Оцениваю себя сам** | **Оценка товарища** |
| 1. Активно работал в группе |  |  |
| 2. Выполнял свои обязанности |  |  |
| 3. Соблюдал культуру общения |  |  |
|  | **++** у меня всё получилось**-+** были затруднения, но я справился**-**  у меня не получилось работать в группе | **++** у тебя всё получилось **-+** у тебя возникли затруднения, но ты справился- у тебя не получилось работать в группе |
| 4.Оценка работы группы (поставить знак +) |
| Мы работали слаженнои у нас всё получилось. | У нас были затруднения, но мы справились самостоятельно. | У нас были затруднения, мы справились с помощью учителя |

Домашнее задание: 1.Составить задачу, решаемую с помощью квадратного уравнения | Интерактивная доскаЛист оценивания каждому ученику. |
| **Дифференциация – каким способом Вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даете ученикам, более способным по сравнению с другими?** | **Оценивание – как Вы планируете проверять уровень освоения материала учащимися?** | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности** |
| Дифференциация по целям обучения, по заданиям, через диалог, по самостоятельности и ответственности, по выбору, по формам взаимодействия. | Формативное оценивание применяется на всех этапах урока – индивидуальное, парное, групповое. | Соблюдение СанПиН, связь с ценностями.  |
| **Рефлексия по уроку***Были ли цели обучения реалистичными? Что сегодня учащиеся изучили? На что было направлено обучение? Хорошо ли соблюдалась дифференциация?  Выдерживалось ли время обучения? Какие изменения из данного плана я реализовал и почему?* | **Итоги урока, ответы на самые актуальные вопросы из блока слева.** |
|  |
| **Общая оценка**Две вещи лучше всего прошедшие на уроке(касающиеся преподавания и обучения): 1.

 Что могло бы посодействовать тому, чтобы урок прошёл ещё лучше?(касающиеся преподавания и обучения)1.
2.

Что я выяснил на уроке о классе или о достижениях/затруднениях отдельных учеников, на что обратить внимание на следующем уроке?  |

Приложение 1 «Дерево знаний»

1 группа: Произведение двух натуральных чисел, одно из которых на 5 больше другого, равно 66. Найдите эти числа.

2 группа: Найти два последовательных натуральных числа, произведение которых равно 210.

3 группа:
Произведение двух натуральных чисел, одно из которых на 6 больше другого, равно 187. Найдите эти числа.

Приложение 2 «Таблица»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Вид кирпича (Размер)** | **Размеры** **мм** | **Кол-во** **Штук в кв.м** | **Кол-во на****2****1 м стены****Толщиною****120 мм** | **Стоимость кирпича** **1 шт** | **Стоимость забора** |
| Одинарный1 группа | 250 х 120х 65 | 513 | 55 | 45 тг |  |
| Полуторный2 группа | 250 х 120х 88 | 379 | 41 | 66 тг |  |
| Двойной3 группа | 250 х 120х 138 | 242 | 27 | 72 тг |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерий оценивания** | **Наличие соответствия (Кулик Д. М.)** | **Наличие соответствия (Кунанбаева Г.Г.)** | **Наличие соответствия (самооценивание**) |
| 1 | Цели урока соответствуют целям обучения | + | + | + |
| 2 | Критерии оценивания соответствуют целям обучения | + | + | + |
| 3 | В плане урока предусмотрена мотивация (через что?) | + | + | Выбор заданий, набор баллов |
| 4 | Методы и приемы соответствуют целям обучения | + | + | + |
| 5 | Задания соответствуют целям обучения, целям урока и критериям оценивания | + | + | + |
| 6 | Содержание заданий направлено на развитие математической, читательской грамотности, креативного мышления и соответствует целям обучения, целям урока и критериям оценивания | + | + | + |
| 7 | В плане урока предусмотрена эффективная коммуникация | + |  + | + |
| 8 | Указаны методы и приемы ФО | + | + | + |
| 9 | Объем, тайм менеджмент, комфортная обстановка (комментарии) | + | + | + |