**КГУ ОШ №66**

**Открытый урок по алгебре**

**Тема**: «**Формулы суммы n-первых членов**

**арифметической прогрессии».**

9 класс



**Разработала:**

учитель математики Усачёва Е.А.

**Алматы, 2020 год**

**Краткосрочный план урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана:** | Последовательности. |
| **Дата** | 27.11.2020 |
| **Школа** | № 66 |
| **Класс** | 9 «Д» |
| **Ф.И.О. учителя** | Усачёва Елена Александровна |
| **Учебник** | Абылкасымова «Алгебра 9» |
| **Тема урока:** | **Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии.** |
| **Вид урока:** | Урок-практикум |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу):** | 9.2.3.4  распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии среди числовых последовательностей;  9.2.3.5  знать и применять формулы n-го члена и характеристическое свойство арифметической прогрессии;  9.2.3.5  знать и применять формулу суммы n первых членов арифметической прогрессии; |
| **Цель урока:** | **Все учащиеся смогут**  - распознавать арифметическую прогрессию;  - дать определение арифметической прогрессии;  - записать формулу разности арифметической прогрессии;  - записать характеристическое свойство арифметической прогрессии;  - записать формулу n-го члена арифметической прогрессии;  **Большинство учащихся смогут**  - находить член арифметической прогрессии;  - находить разность арифметической прогрессии  - находить сумму *n* первых членов;  - применять характеристическое свойство арифметической прогрессии;  **Некоторые учащиеся смогут**  - решать и анализировать задачи на нахождение членов и суммы n первых членов прогрессии; |
| **Критерии оценивания** | Ученик:   * Знает и применяет формулы суммы *n* первых членов арифметической прогрессии; * решает задачи на арифметическую прогрессию. |
| **Языковые цели** | Учащиеся:   * Используют предметную лексику и терминологию раздела при решении задач; * Аргументируют использование арифметической прогрессии при решении задач; |
| **Привитие ценностей** | * Умение учиться, добывать самостоятельно информацию, анализировать ситуацию, работа в сотрудничестве, в команде, отвечать за качество своей работы; * воспитание положительных мотивов к учебе, добросовестного отношения к труду, дисциплинированности. |
| **Межпредметные связи** | Последовательности широко применяются в различных областях знаний: в биологии при моделировании роста бактерий, в экономике при вычислении банковского процента и т.д. |
| **Предварительные знания** | Понятие числовой последовательности; последовательности, содержащей степени. Умение определять закономерности и находить недостающие члены последовательности, содержащей степень с целым показателем. Понятие процента, нахождение процента от числа, числа по его проценту, процентного отношения. Задачи на проценты. Делимость чисел, признаки делимости. |
| **Этапы урока** | **Ход урока** |
| **Начало урока**  **Повтори** | **«Прогрессио» – движение вперед**  **– Пожалуй, что ученья сверхзадача!**  **Арифметической прогрессии расчет**  **Рассмотрим мы, и пусть нас ждет удача!»**  Здравствуйте ребята и наши гости (садитесь) сядьте прямо.  Мы начинаем наш урок.  - Давайте улыбнемся друг другу. Пусть сегодняшний урок принесет нам всем радость общения и удачу.  А сейчас я бы хотела что бы вы ответили вот на этот вопрос.  **Для чего вы пришли на урок?** (передают смайлик друг другу).  Сегодня на уроке, ребята, вас ожидает много интересных заданий, новых открытий, а помощниками вам будут: внимание, находчивость, смекалка.  А сейчас вы должны определить, какая сегодня тема урока.  Сегодня на уроке мы продолжим работать над темой «Формулы суммы n-первых членов арифметической прогрессии» , закрепим наши знания об арифметической прогрессии, умения находить n – член и разность арифметической прогрессии, использовать характеристическое свойство и формулы суммы n – первых членов арифметической прогрессии.  ***1.Запишите дату и тему урока в тетрадь.***  ***2. Вспомним и повторим материал, изученный на прошлых уроках.***   1. **Математический диктант «Верно ли» (аргументируйте):** 2. 1) Арифметической прогрессией называется числовая последовательность, каждый член который начиная 3. со второго, равен предыдущему члену, умноженному на одно и тоже число. 4. 2) Формула n – го члена арифметической прогрессии: *an=a1 + (n-1)d*; 5. 3) В формуле *an=a1 + d*, *d* – называется знаменателем арифметической прогрессии; 6. 4) Формула суммы n – первых членов арифметической прогрессии равна**: ;** 7. 5) Верно ли, что последовательность: 3; 5; 7; 9;……. – арифметическая прогрессия у которой a1=3, d=3?   ***ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ***  5 10б  4 8б  3 6б  2 4б  1 2б |
| **Середина урока**  **Выполни** | **Тест:**  Устно прорешайте задания, обведите верные варианты в кружок. Сопоставьте полученные ответы буквам и прочтите зашифрованное слово:  **Найдите пятый член арифметической прогрессии:**  (an ) : -6; -3;….. Ответы: а) -6; б) 5; в) 18; г) 6  (an ) : a1=6; d=5; Ответы: а) 26; б)11; в)13; г)1  an =27- 6n Ответы: е) 65; р) -2; у) -3; ф)3  (an ) :a1= -26; d = 7 Ответы: п) 65; р)-2; с) -2; т) 33  (an ) : 4; 6; 8;… Ответы: п) 65; р) -2; с) -2 ; т) 33  **Ответ: с 2; у -3; а 26; г 6; с 12.**  Что у вас получилось?   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | №  задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | Ответ  (число) | 6 | 26 | -3 | 2 | 12 | | Слово |  |  |  |  |  |     **Учебное задание: Учебник стр. 127 №№ 14.10(1), 14.11(1)** |
| **Домашнее задание** | Онлайн Мектеп Урок 2 за 27.11.2020 |
| **Рефлексия. Итог урока.** | А теперь, ребята, обведите в ваших тетрадях вашу ладошку. На большом пальце напишите, над чем бы вы ещё хотели поработать; на указательном – что интересного было на уроке; средний палец – на уроке мне не хватило, безымянный – что бы я хотел ещё делать на уроке, мизинец – на уроке мне не понравилось. Затем сфотографируйте и скиньте в наш чат на ватсабе. |

