**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;9.2.3.5знать 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**:** $S\_{n}=\frac{a\_{n+1}- a\_{n-1}}{2}$**;**
7. 5) Верно ли, что последовательность: 3; 5; 7; 9;……. – арифметическая прогрессия у которой a1=3, d=3?
8.

***ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ***5 10б 4 8б3 6б2 4б1 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. |

