**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

Алгебра 9 класс

**Тема урока:** Арифметическая прогрессия.

**Цель урока:** Научиться определять из числовых последовательностей арифметическую прогрессию .

**Задачи:** Задавать рекуррертно арифмитическую прогрессию, пользоваться формулой n-го члена арифмитической прогрессии.

**УУД:**

**Познавательные**: Умение находить нужное. Составление целого, вывод логической цепочки. Решение различными способами. Применение формул.

**Регулятивные:**  Сравнение решений разными способами. Контроль знаний. Оценка своей работы.

**Коммуникативные:** Работа в парах. Умение договариваться, сотрудничество. Умение выражать свои мысли устно и письменно. Выступать перед слушателями.

**Планируемые результаты :**Уметь определять арифметическую прогрессию, находить ее элементы. Подготовка к ОГЭ.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Формы и методы урока:** парная работа, фронтальная.

**Технологии:** исследовательская работа, коллективная система обучения.

**Оборудование:** Проектор, компьютер учителя, раздаточный материал. Учебние: Алгебра: 9 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. ; под ред. В.Е. Подольского.- 4-е изд., стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2020.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формируемые УУД | | |
| *познавательные* | *регулятивные* | *коммуникативные* |
| Организаци  онный момент | Приветствие. | Готовность.  Актуализация знаний. Устный счет.  Найдите 4 первых члена последовательности (аn), заданной формулой n-го члена:  1) аn=n+5; 2) аn=5n-1 | Правильно отвечать на вопросы |  | Умение слушать ответы одноклассников и вступать в беседу |
| Постановка цели | Задания ОГЭ  1.В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?  2.При свободном падении тело прошло в первую секунду 5 м, а в каждую следующую на 10 м больше. Найдите глубину шахты, если свободно падающее тело достигло его дна через 5 с после начала падения.  Последовательности на доске:  1, 2, 3, 4, ...  2, 4, 6, ...  0,3, 0,33, 0,333, ...  -1; -2; -3; ...  Определите характеристическое свойство каждой последовательности. | Выписать на доске задачи поставленные учениками.   1. Уметь определять из последовательностей арифметическую прогрессию; 2. Составить формулу n-го члена арифметической последовательности; 3. Умение находить n-й член арифметической последовательности. | Определить закономерность | Отслеживать цель учебной деятельности | Ответы у доски |
| Мотивация | Поставить задачу на урок. Задача из ОГЭ №14.Решить задачи, используя толькоо полученные ранее знания. | Посмотреть задание 14 из ОГЭ, что уже можем решить. | Оценка знаний | Планировать шаги |  |
| Новый материал | Эти же задачи решаем другим способом.  Запись формул **Два листа на одном**  **П.22, с. 216-218.** | Поиск необходимой информации. Умение выделять нужное.  Составление целого, логическая цепочка.  **Запись вычислений:**  В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?  (Ответ: 38.)  При свободном падении тело прошло в первую секунду 5 м, а в каждую следующую на 10 м больше. Найдите глубину шахты, если свободно падающее тело достигло его дна через 5 с после начала падения.  (Ответ: глубина шахты 125 м.) | Решение разными способами | Сравнение решений разными способами. | Совместное решение |
| Первичное закрепление | Закрепляем полученные знания:  №713(4-6)  №724, 725, 727, 729, 731-733  Контроль работы  Помощь слабым ученикам  Отслеживать дисциплину в классе | Работа в парах  Исправление ошибок  Грамотно, математическим языком объяснять у доски.  Сильным ученикам дополнительное задание №758, 759 | Планирование работы  Определение последовательности действий.  Оценка своей работы  Контроль знаний | Распределение действий при совместном решении  Выбор способа решения | Участие в обсуждении. Умение договариваться  Выражают свои мысли  Сотрудничество ,создание целого.  Умение создавать устные и письменные высказывания.  Умение пояснять решение |
| Рефлексия | Итог урока.  Что сегодня узнали? Какое задание ОГЭ разбирали?  Оценки за урок | Первые результаты. Есть выбор решения. Балл на ОГЭ.  Записать достижения или проблемы.  Предлагает учащимся устно продолжить фразы:   1. На уроке мне было легко \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. На уроке мне было трудно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3. Мне понравилось на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4. Мне не понравилось на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5. Я научился на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Создание плана нахождения элементов арифметической прогрессии | Осознание, что усвоено и что еще нужно усвоить | Выражение своего мнения |
| Домашнее задание | П.22, №726. 728, 730, 734  ОГЭ, №14  При хранении бревен их укладывают, как показано на рисунке. Сколько  бревен находится в одной кладке, если в ее основании положено 12 бревен? | Записывают домашнее задание. |  |  |  |