

Числовая последовательность, способы её задания и свойства

 Ахметова Людмила Александровна
 учитель математики

КГУ "Средняя школа №1 им. М.В. Инюшина г. Серебрянска"

Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	9.2.3.1 иметь представление о числовой последовательности;
Цели урока	Учащиеся будут: - находить общий член последовательности; - находить рекуррентную формулу последовательности
Критерии успеха	Все учащиеся: знают определение и способы задания числовой последовательности; Большинство учащихся: выявляют закономерность и находят n -й член числовой последовательности в несложных случаях Некоторые: являются поддержкой для других учащихся, выявляют закономерность и находят n -й член числовой последовательности в случаях
Языковые цели	Учащиеся: - числовая последовательность; - способы задания последовательностей; - предыдущий член последовательности, последующий член последовательности; - первый член последовательности и т.д., n -й член последовательности; - формула n -го члена последовательности; - рекуррентная формула; - возрастающая, убывающая последовательность; - n -й член последовательности можно представить в виде формулы...; - следующим элементом последовательности будет...; - чтобы найти ...член ...прогрессии...; - последовательность является убывающей/возрастающей, так как...;
Привитие ценностей	Привитие ценностей осуществляется посредством выполнения заданий в форме диалога, в парных работах, научить излагать мысли свободно, развивать критическое мышление. Лидерство - у учащихся проявятся лидерские качества при выполнении заданий парной работы Взаимопомощь, сотрудничество - учащиеся должны быть изобретательными, думать о контекстах заданий; критичными и поддерживать друг друга; Академическая честность – ученики должны ответственно относиться к оцениванию, честно оценить достижение партнеров при выполнении заданий работы в паре
Межпредметные связи	Экономика
Навыки использования ИКТ	
Предварительные знания	Понятие числовой последовательности; последовательности, содержащей степени. Умение определять закономерности и находить недостающие члены последовательности, содержащей степени с целым показателем. Понятие процента, нахождение процента от числа, числа по его проценту, процентного отношения. Задачи на проценты. Делимость чисел, признаки делимости.

Ход урока						
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы				
Начало урока К 5 минут	1. Организационный момент. Поздороваться с учениками, обратить внимание на чистоту кабинета, а также на готовность учащихся к уроку. Проверить и обсудить домашнюю работу. Поделить по желанию учащихся класс на пять пар. 2. Цели урока и критерии оценивания данного урока обсуждаются совместно с учащимися. 3. Проверка домашнего задания № 3.1, 3.6					
Середина урока	4. Закрепление Групповая работа. Активный метод обучения. «Тарсия» математическое задание в виде мозаики. Ученики решают в группах. Группа формируется с учётом дифференциаций. Но группы не должны превышать 3-4 учащихся. По окончании работы, каждый член группы получает задание. 5 Формативная работа <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 1 вариант 1) Найдите седьмой член последовательности $y_n = \frac{n+2}{n^2-13}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = y_n + 4$, если $y_1 = 2$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \dots$ </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 2 вариант 1) Найдите пятый член последовательности $y_n = \frac{n^2+2}{n-7}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 2y_n$, если $y_1 = \frac{1}{2}$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{1}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{7}, \frac{4}{8}, \frac{5}{9}, \dots$ </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 3 вариант 1) Найдите восьмой член последовательности $y_n = \frac{n+1}{n^2-8}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 2y_n + 2$, если $y_1 = 1$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \dots$ </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 4 вариант 1) Найдите десятый член последовательности $y_n = \frac{n^2+1}{n-5}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 4y_n$, если $y_1 = \frac{1}{4}$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}, \dots$ </td> </tr> </table> По окончанию, взаимопроверка по образцу и самооценивание 6. Подведение итогов урока	1 вариант 1) Найдите седьмой член последовательности $y_n = \frac{n+2}{n^2-13}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = y_n + 4$, если $y_1 = 2$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \dots$	2 вариант 1) Найдите пятый член последовательности $y_n = \frac{n^2+2}{n-7}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 2y_n$, если $y_1 = \frac{1}{2}$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{1}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{7}, \frac{4}{8}, \frac{5}{9}, \dots$	3 вариант 1) Найдите восьмой член последовательности $y_n = \frac{n+1}{n^2-8}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 2y_n + 2$, если $y_1 = 1$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \dots$	4 вариант 1) Найдите десятый член последовательности $y_n = \frac{n^2+1}{n-5}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 4y_n$, если $y_1 = \frac{1}{4}$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}, \dots$	Приложение 1
1 вариант 1) Найдите седьмой член последовательности $y_n = \frac{n+2}{n^2-13}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = y_n + 4$, если $y_1 = 2$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \dots$	2 вариант 1) Найдите пятый член последовательности $y_n = \frac{n^2+2}{n-7}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 2y_n$, если $y_1 = \frac{1}{2}$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{1}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{7}, \frac{4}{8}, \frac{5}{9}, \dots$					
3 вариант 1) Найдите восьмой член последовательности $y_n = \frac{n+1}{n^2-8}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 2y_n + 2$, если $y_1 = 1$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \dots$	4 вариант 1) Найдите десятый член последовательности $y_n = \frac{n^2+1}{n-5}$ 2) Найдите пятый член последовательности заданной рекуррентным способом $y_{n+1} = 4y_n$, если $y_1 = \frac{1}{4}$ 3) Подберите формулу n- го члена последовательности $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}, \dots$					
Конец урока К 5 минут	1. В конце урока учащимся предлагается провести рефлексию: Лестница успеха 2. Оценивание. Учащиеся устно по готовым критериям оценивают друг друга. 3. Обратная связь учащимся от лица учителя. 4. Домашнее задание: п. 3.1.1-3.1.3, № 3.7, 3.12					
Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?	Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?	Здоровье и соблюдение техники безопасности				
Учащиеся при групповой, парной работе будут максимально оказывать	При групповой работе подходить к каждому учащемуся и проверить	Проветрить кабинет				

<p>помощь друг другу. Дифференциация будет наблюдаться при парной работе. От способных детей на данном уроке требуется максимальная помощь для остальных учащихся.</p>	<p>верность или не верность выполнения заданий. В конце урока провести формативную работу для проверки уровня усвоения материала.</p>	<p>перед уроком. Обратить внимание на правильность расставления парт и стульев.</p>
--	---	---

Приложение 1

