

Паспорт освітньої розробки

Прізвище, ім'я автора розробки	
Горобець Олена Григорівна	
Повна назва закладу освіти	
Лохвицька гімназія №1 Лохвицької міської ради	
Посада	
Вчитель математики	
Номінація	
Математика	
ТЕМА УРОКУ	
Арифметична та геометрична прогресія	
Клас	Тип уроку
9 клас	узагальнення та систематизація знань, умінь, навичок
Цифрові інструменти\сервіси\ресурси	Базові поняття і терміни
<p>Google Meet (сервіс для проведення уроку)</p> <p>menti.com</p> <p>wordwall (перевірка знань) https://wordwall.net/uk/resource/68207759</p> <p>learningapps (повторення теоретичних відомостей, вправа «Знайди пару») https://learningapps.org/display?v=pt3j7mq6324</p> <p>Дошка Padlet (розв'язування усних вправ) https://padlet.com/horobets11969/padlet-7orj0hu3hiljv1lj</p> <p>Google Форми (робота в групах) https://forms.gle/vbE1orfx3oxroSb57</p> <p>kahoot (підсумок уроку, вправа «Віднайди правильну відповідь») https://create.kahoot.it/details/66307f12-e412-48be-9edb-11bd8c1da752</p> <p>oncoo.de (рефлексія) https://www.oncoo.de/vkb9</p> <p>Платформа «Всеосвіта»(домашнє завдання) https://vseosvita.ua/test/start/hdo426</p>	<p>числові послідовності, n-й член послідовності, арифметична і геометрична прогресії, скінченні і нескінченні послідовності; властивості членів арифметичної та геометричної прогресій, формули суми n перших членів арифметичної та геометричної прогресій.</p>
Перелік ключових компетентностей, які будуть формуватися	
- вільне володіння державною мовою;	

- математична компетентність;
- інформаційно комунікаційна;
- громадянська та соціальна;
- культурна;
- навчання впродовж життя;
- підприємливість та фінансова грамотність.

Очікувані результати навчання

- учні наводять приклади числової послідовності, арифметичної та геометричної прогресій;
- учні формулюють означення і властивості арифметичної та геометричної прогресій;
- учні записують формули n -го члена арифметичної та геометричної прогресій, суми перших n членів цих прогресій;
- учні пояснюють властивості арифметичної та геометричної прогресій;
- учні вміють проводити паралель між арифметичною і геометричною прогресіями;
- учні вміють співпрацювати у парах, групах;
- учні вміють знаходити інформацію;
- учні вміють здійснювати самооцінювання та взаємооцінювання;
- учні застосовують теоретичні відомості про прогресії до розв'язування вправ.

ПЛАН УРОКУ

Етап уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

Тривалість етапу

4 хвилини

Завдання етапу

1) Емоційне налаштування.

2) Хвилинка безпеки

Понад два з половиною роки триває повномасштабне вторгнення російських військ у нашу державу. Учні нашої гімназії постійно долучаються до

благодійних акцій на допомогу випускникам гімназії, які зараз боронять нашу Україну, наближаючи Перемогу.

3)Контроль домашнього завдання

Вправа.

28 учнів 9-Б класу долучилися до благодійної акції «Замість квітів – донат на ЗСУ». Перший за списком учень поклав до скриньки 5 грн. Скільки коштів можливо зібрати, якщо кожен наступний учень, що долучився до акції:

- 1) задонатить на 3 грн. більше від попереднього за списком однокласника;
- 2) покладе до скриньки у 1,5 разів більше від попереднього за списком однокласника?

Оцінювання

формувальне

Етап уроку

II. ПІДГОТОВКА ДО СВДОМОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ УРОКУ, ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИ ТА МОТИВАЦІЇ НАВЧАННЯ

Тривалість етапу

3 хвилини

Завдання етапу

Актуалізація знань учнів

<https://wordwall.net/uk/resource/68207759>

Віднайти елементи, які відносяться до числових послідовностей, арифметичної та геометричної прогресії («Сортування за групами») *(Діти висловлюють свої думки щодо теми уроку та визначають мету уроку).*

Оцінювання

формувальне

Етап уроку

ІІІ. ВІДТВОРЕННЯ ТА КОРЕКЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ
Тривалість етапу
10 хвилин
Завдання етапу
<p>1) Робота з таблицею Є.П.Неліна «Арифметична і геометрична прогресії»</p> <p>2) Застосування теоретичних відомостей до виконання вправ. Вправа «Знайди пару» https://learningapps.org/display?v=pt3j7mq6324</p> <p>3) Розв'язування усних вправ https://padlet.com/horobets11969/padlet-7orj0hu3hiljv1lj</p>
Оцінювання
формувальне

Етап уроку
ІV. ВИКОРИСТАННЯ НАБУТИХ ЗНАНЬ І НАВИЧОК ПІД ЧАС РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ
Тривалість етапу
16 хвилин
Завдання етапу
<p>1. Робота в групах https://forms.gle/vbE1orfx3oxroSb57</p> <p>2.Розв'язування задач. Робота з підручником (Учні розв'язують задачі з підручника (вправа 24.89 с.268, вправа 24,99 с. 269)</p>
Оцінювання
формувальне, бальне

Етап уроку
V. Для тих, хто хоче знати більше
Тривалість етапу
3 хвилини
Завдання етапу
1. (гармонічна прогресія, застосування властивості гармонічної прогресії)

Етап уроку
VI. ПІДСУМОК УРОКУ
Тривалість етапу
5 хвилин
Завдання етапу
<p>1) Поясніть діаграму</p> <p>2) Вправа «Віднайди правильну відповідь»</p> <p>https://create.kahoot.it/details/66307f12-e412-48be-9edb-11bd8c1da752</p>
Оцінювання
формувальне

Етап уроку
VII. РЕФЛЕКСІЯ. УСВІДОМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ УРОКУ
Тривалість етапу
2 хвилини
Завдання етапу
<p>https://www.oncoo.de/vkb9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Я розпізнаю арифметичну та геометричну прогресії серед інших числових послідовностей; - Я знаю означення і властивості арифметичної та геометричної прогресій; - Я розумію принципи утворення арифметичної та геометричної прогресії; - Я вмію співпрацювати в команді;
Оцінювання
формувальне

Етап уроку
VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ
Тривалість етапу
Пояснення вчителя - 2 хв
На виконання тесту вдома відводиться час – 20 хвилин.
Завдання етапу
<p>Повторити теоретичний матеріал «Головне в параграфі 3» с. 210-211.</p> <p>Розв'язати задачі за створеними на уроці математичними моделями (завдання для роботи в групах)</p> <p>Виконати тест за покликанням https://vseosvita.ua/test/start/hdo426</p>

Пошукове завдання.

Одного разу незнайомиць постукав у вікно багатого купця і запропонував йому таку угоду: «Я буду кожного дня протягом 30 днів приносити тобі по 100 000 крб. а ти мені першого дня даси за 100 000крб –1 коп., другого дня за 100 000крб – 2 коп. і так кожного дня будеш збільшувати винагороду в 2 рази. Якщо ти зацікавився цією угодою то завтра і почнемо». Купець зрадів такій нагоді збагатіти. Він підрахував, що за 30 днів отримає від незнайомця 3 000 000крб. Наступного дня пішли вони до нотаріуса і підписали угоду. Хто в цій угоді програв: купець чи незнайомиць?

Оцінювання

бальне

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

Алгебра: підруч. для 9 кл. закладів заг. серед. освіти / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, М.С.Якір. – 2-ге вид., переробл. –Х.: Гімназія, 2021. – 288 с.

Алгебра: підруч. для 9 кл. закладів заг. серед. освіти / О.С.Істер.– 2-ге вид., переробл. –К.: Генеза, 2022. – 271 с.

Збірник завдань для атестаційних письмових робіт з математики: для загальноосвіт. навч.закл.:9-й кл./ О.С.Істер, О.В.Єргіна.- К.: Генеза,2017.– 32 с.

Комплект таблиць «Алгебра 7-9 класи» (Таблиця 5 «Арифметична та геометрична прогресії») /Є.П.Нелін - Х: Ранок - 16п.

[http://media.ippo.kubg.edu.ua/wp-](http://media.ippo.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2016/08/programa_dlia_9_klasu_matematyka.pdf)

[content/uploads/2016/08/programa_dlia_9_klasu_matematyka.pdf](http://media.ippo.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2016/08/programa_dlia_9_klasu_matematyka.pdf) (Навчальна програма з математики для 5-9-х класів для загальноосвітніх навчальних закладів затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804)