

АЛГЕБРА 9 класс

Тема: Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.

Цели: Закрепить знание учащимися формул суммы n первых членов геометрической прогрессии.

Развивать навыки вычисления, используя данные формулы.

Расширить знания у учащихся о скульптуре.

Воспитывать у учащихся такие качества, как благодарность, внимание к старшему поколению.

**Тип урока:
урок применения знаний.**

- **Оборудование:** карточки с заданиями, репродукции скульптур каслинского литья и фотографии авторов.

Ход урока.

Организационный этап.

Задача: проверка подготовленности учащихся к уроку.

Результат: готовность к уроку всех учащихся.

Мотивационный этап

- **Мотивационный этап.**
- Задача: обеспечить мотивацию учения учащихся.
- О чём ты думаешь, Великий Воин Славы,
- Полвека глядя на живой огонь?

- Эти строчки из стихотворения «О чём ты думаешь солдат?» возникли у нашей каслинской поэтессы Людмилы Сурниной у Памятника каслинцам, погибшим в Великой Отечественной войне, который был установлен в 1968 году.

- И сегодня мы с вами поговорим о теме войны в скульптурах наших каслинских мастеров.
- В нашем музее сейчас работает выставка, где представлены:
- - скульптурная композиция «Партизаны в тылу врага». На долю её автора, Павла Аникина, рождённого в год революции, достались все беды разрухи, которую принесла стране гражданская война. Отца Паши расстреляли белые, мать умерла, он беспризорничал, скитался по детским домам, голодал и не по годам рано вырос. В Каслях окончил школу мастеров художественного литья. Был главным скульптором завода. Он первым в своей работе отразил тему верных патриотов Отечества в традициях каслинского искусства;
- - скульптура «На привале» Владимира Михайловича Филиппова;
- - скульптура «Моряк – десантник».



- На выезде из города вы увидите скульптурную группу «Наказ матери», о которой другой наш каслинский поэт Владимир Блинов сказал строчками:

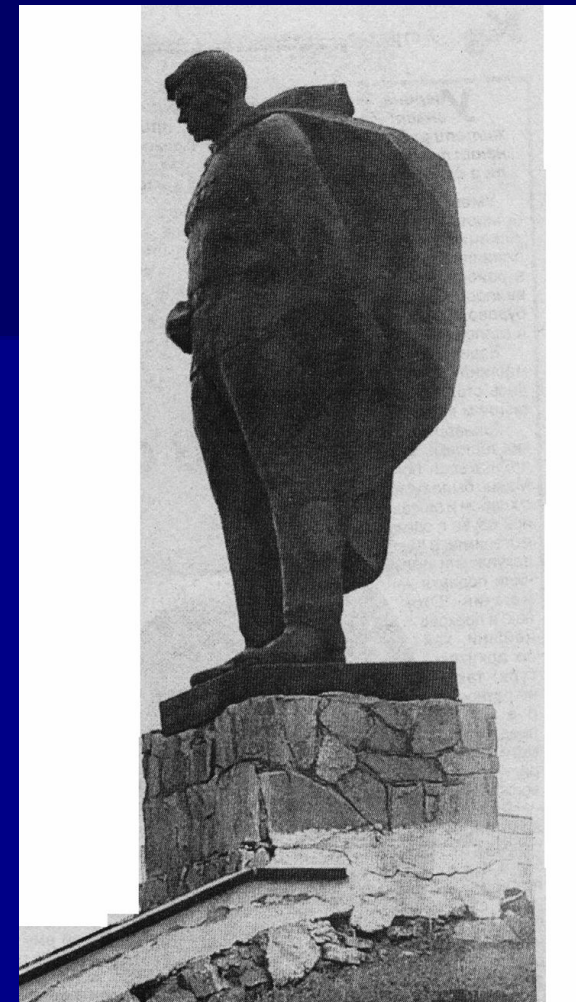
«...И застыли там в металле
Мать и сын, разлуки миг.
Памятник на пьедестале
Мастер каслинский воздвиг».



И. Глазунов
Партизаны в лесу.
Формовщик Г. Толпыгин.
1947



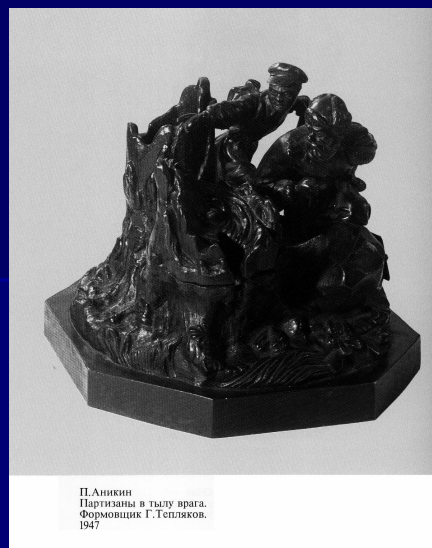
И. Глазунов
Солдат.
Формовщик Г. Толпыгин.
1947



Все копии репродукций я разделил на две группы.
Как вы думаете, по какому признаку?



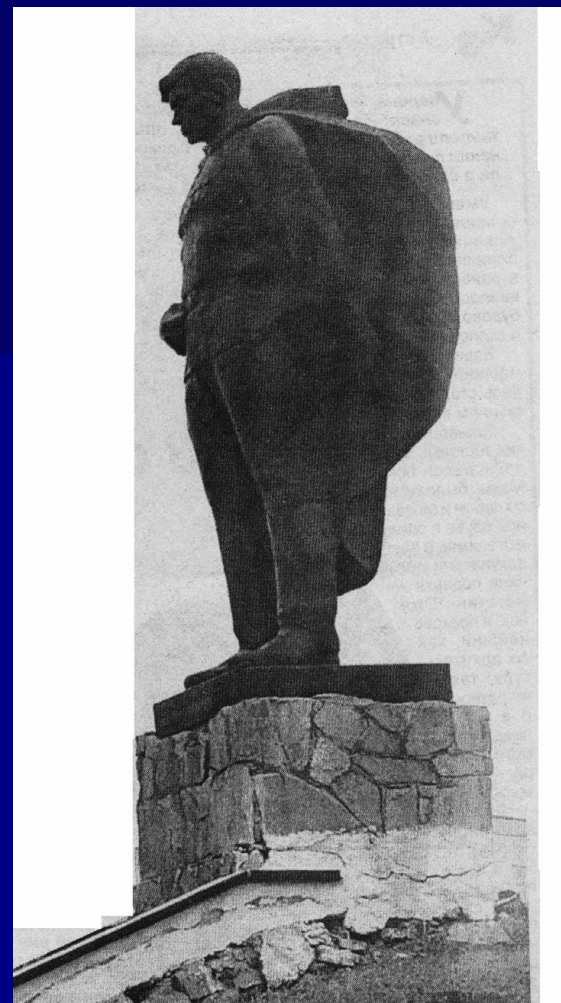
Скульптура «Аккордеон»
по модели В. М. Фомина (1941 г.)
Уточ. автор, модельера-позауриса А. В. 1987 г. 91



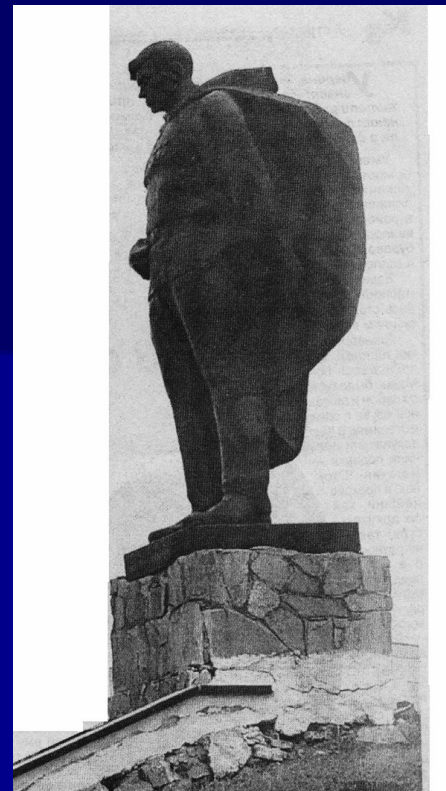
П. Анкин
«Партизаны в тылу врага»
Формовщик Г. Еспляков.
1947



- Скульптуры малых форм называются станковой, так как её изготавливают на станке /подставке/.



- Скульптуры, которые можно обойти вокруг, называются монументальной скульптурой.



Если вы меня внимательно слушали, то, наверное, заметили, что я не у всех скульптур указала автора. Перемещу одну копию из одной группы в другую. Так кто же он, автор памятников и скульптуры «Моряк – десантник»?

Результат: учащиеся готовы к активной учебно– познавательной деятельности.

Актуализация знаний учащихся

- Задача: актуализация опыта и знаний учащихся.
- Летом 1945 года вернулось домой 18 млн фронтовиков, в 1955 году их было уже 12 млн человек. В таблице представлена динамика изменения количества участников Великой Отечественной войны по годам /выборочно/.

| В СССР | | | По Российской Федерации | |
|-----------|--------|-------|-------------------------|---------|
| Лето 1945 | 1955 | | 2001 | 2005 |
| 18 млн | 12 млн | | 1,8 млн | 1,2 млн |

С каждым годом фронтовиков становится всё меньше и меньше.

Попробуем связать динамику изменений с той последовательностью чисел, которую мы изучаем.

- Что можете сказать?
- Что мы можем определить в геометрической последовательности?
- **Тема урока. Цель урока.**
- Как найти сумму n первых членов геометрической прогрессии?

Результат: понимание учащимися целей своих действий.

Применение знаний и способов действий.

Задача: Обеспечить усвоение учащимися знаний и способов на уровне применения их в разнообразных ситуациях.

Цель работы учащихся: выполнив разноуровневые задания узнать фамилию автора памятников, которые установлены в нашем городе.

Самостоятельный выбор уровня выполнения задания.

Результат: - правильность, осознанность действий учащихся;
- самостоятельность учащихся в выполнении задания.

1 Вариант

Найдите сумму первых восьми членов геометрической прогрессии, у которой

$$a_1 = 2, \quad a_8 = 256, \quad q = -2.$$

2. Найдите сумму первых восьми членов геометрической прогрессии $v_n = 2, 4, \dots$

3. Найдите сумму первых пяти членов геометрической прогрессии, у которой

$$v_1 = 30, \quad q = -2.$$

4*. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии v_n , если

$$v_1 = 20, \quad a \quad q = 1/2.$$

5*. Найдите сумму первых шести положительных членов геометрической прогрессии v_n , в которой $v_2 = 12, v_4 = 432$.

Ответы

| Л | Г | ё | И | В |
|-----|-------------------|------------------|-----|-------|
| 330 | $171 \frac{1}{3}$ | $39 \frac{3}{8}$ | 510 | 18662 |

Этап контроля и самоконтроля.

Задача: выявление качества и уровня усвоения учащимися знаний и способов действий.

Итог работы: Гилёв Александр Семёнович, главный скульптор машиностроительного завода. Создал более 250 произведений в области монументальной, мемориальной и танковой пластики, с уважением относясь к каслинским традициям. Имел 3 золотые, 4 серебряные, 1 бронзовую медали на выставке достижений народного хозяйства Советского Союза.



Какие трудности встретили при выполнении заданий?

Результат: проверка объёма, правильности и осознанности знаний.

Этап коррекции знаний и способов действий.

Задача: Откорректировать выявленные пробелы в знаниях и способах действий.

Для организации празднования Дня Победы организация в 2003 году положила в банк 10 тысяч рублей под 13% годовых. Можем ли мы определить «Какая сумма имеется у организации на 2005 год?»

Много это или мало? Согласно пословице «С миру по нитке, голому рубаха», только сообща мы можем достойно встретить юбилей.

Результат: Переход на более высокий уровень усвоения знаний.

Этап подведения итогов урока.

Задача: дать качественную оценку работы класса.

Так о чём же думает солдат, Великий Воин славы?

Осталось их уже намного,
Всё повидавших на веку.
При встрече уступи дорогу
И поклонись фронтовику.
Любя Отчизну негасимо,
Он шёл наперекор врагу.
От всей души скажи «спасибо»
И поклонись фронтовику.
Его хлестал свинцовый ветер,
Но путь один был смельчаку.
За то, что ты живёшь на свете
Ты поклонись фронтовику.
Когда придёт, настанет время
Над ним подняться бугорку,
Остановись хоть на мгновенье
И поклонись фронтовику.

Мы не можем помочь в финансовом плане пожилым людям, но мы можем своим вниманием, своей добротой продлить их жизнь.

Результат: - чёткость, краткость;

- дать направление действий каждого учащегося и воле по отношению к ветеранам.

Этап рефлексии.

Задача: инициировать рефлексия учащих по поводу своей мотивации, деятельности, общения с учителем.

Приём «Памятка»: запишите в тетради главное, что вы вынесли с урока.

Результат: открытость учащих в оценке и прогнозировании дальнейших своих действий.