

Математические ритмы поэзии.

Урок литературы и математики в 6 классе

Цели содержательные:

1. Формирование знаний о трехсложных стихотворных размерах.
2. Понятие «последовательность», определение числовой последовательности, способы ее задания.
3. Формирование представления о мире как едином целом.

Цель деятельностная:

1. Организация целенаправленной работы с мыслительными операциями: сравнение, обобщение, классификация, анализ, синтез.

Планируемые результаты:

1. Предметные:

- формировать умение определять стихотворный размер;
- формировать умение отличать двусложный размер от трехсложного.

2. Метапредметные:

- **Познавательные:**
- формировать умение ориентироваться в системе знаний;
- уметь выдвигать гипотезы;
- формировать умение определять уровень усвоения учебного материала.
- **Регулятивные:**
- формировать умение устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;
- уметь контролировать и корректировать свою работу;
- уметь определять учебную задачу;
- развивать умение высказывать свою точку зрения на основе учебного материала;
- формировать умение осуществлять самоконтроль.
- **Коммуникативные:**
- умение полно и точно выражать свои мысли;
- умение работать в паре;
- умение договариваться, слушать и слышать друг друга в ходе общеклассной дискуссии.

3. Личностные:

- развитие мотивации учебной деятельности;
- развитие интереса к анализу стихотворного произведения;
- развитие самостоятельности и коллективизма, доброжелательного, толерантного отношения к другим ученикам, эмоциональной отзывчивости.

ХОД УРОКА:

Учитель литературы (УЛ):

- Добрый день. Сегодня наш необычный урок я буду вести с учителем математики (ФИО).

Нам с вами посчастливилось жить, учиться и работать в удивительном районе со славными традициями. Жители района с особым трепетом и уважением относятся к профессии учителя; наверное, поэтому в школах Верхнего Услона работает несколько династий учителей. Вот и наш урок мы начнем с разговора об учителе математики в четвертом поколении Широковой Марине Геннадьевне.

Дома вы прочитали историю учительской династии. Возьмите эти тексты, ответьте на вопросы:

1. В каком году Алексей Иванович Дружинин посетил Италию? (1914)
2. Год присвоения Широковой Марине Геннадьевне квалификационной категории «Старший учитель». (1992)
3. В каком году Марина Геннадьевна поступила в КГПИ? (1980)
4. В каком году А.И.Дружинин увидел Японию? (1913)
5. Чему равен педагогический стаж работы Ольги Германовны Сыркиной? (35)
6. Назовите год, с которого началась педагогическая деятельность М.Г.Широковой. (1984)
7. В каком году А.И.Дружинин путешествовал по Англии? (1915)
8. Год, в который М.Г.Широкова вернулась в родные пенаты. (1988)
9. Чему равен педагогический стаж Татьяны Алексеевны Анонимовой? (35)
10. Чему равен педагогический стаж М.Г.Широковой? (35)

Учитель математики (УМ) на доске записывает ответы детей в следующей форме:

А) 1913; 1914; 1915

Б) 35; 35; 35

В) 1980; 1984; 1988; 1992

УМ:

- Ваши числовые ответы я записала в такой форме. Как вы думаете, почему? Что их объединяет? (*Примерные ответы: открытки, педагогический стаж, этапы жизни М.Г., у них есть закономерность*).

Открытки пронумерованы, а это значит, что задана последовательность. Объекты, которые пронумерованы подряд натуральными числами, образуют последовательность. Приведите примеры из реальной жизни (*Примерные ответы: дома одной улицы, месяцы года*)

Но нас интересуют числовая последовательность. А значит, ее объектами являются числа $\{a_n\}$, n – натуральное число.

Задать последовательность – это значит указать закон, по которому можно вычислить её n -ый член a_n для каждого натурального числа.

Определите закон задания каждой последовательности (*Ответы детей: каждый последующий больше предыдущего на 1; числа не меняются; каждый последующий больше предыдущего на 4*)

Одна из форм записи закона задания последовательности:

1) $a_{n+1} = a_n + d$;

2) $a_{n+1} = a_n$;

3) $a_{n+1} = a_n + 4$.

Другая форма задания последовательности:

1) $a_1 = 1913, d = 1$;

2) $a_1 = 35, d = 0$;

3) $a_1 = 1980, d = 4$.

Сейчас мы с вами ввели понятие числовой последовательности и некоторые способы ее задания.

УЛ:

- Ребята, только ли в математике мы можем встретиться с понятием «последовательность»?

На стенах – цитаты:

Математик, который не является в известной мере поэтом, никогда не будет настоящим математиком. (К. Вейерштрасс)

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии. (Н.Е. Жуковский)

Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии. (А.С. Пушкин)

Прочитайте высказывания известных людей. Определите ключевые слова. (*Ответы детей*)

Какая парадоксальная мысль их объединяет? (*Ответы детей*)

Какой вывод мы делаем? (*Ответы детей*) Странно?

А сейчас мы это докажем. Послушайте внимательно два стихотворения. Постарайтесь услышать разницу в их настроении, темпе.

Подготовленный ученик читает последние строки стихотворения А.С.Пушкина «К Чаадаеву»:

Пока свободою горим,
Пока сердца для чести живы,
Мой друг, отчизне посвятим
Души прекрасные порывы!
Товарищ, верь: взойдет она,
Звезда пленительного счастья,
Россия вспрянет ото сна,
И на обломках самовластья
Напишут наши имена!

УЛ:

- Второе стихотворение – «Три пальмы» М.Ю.Лермонтова.

Подготовленный ученик читает первые строки:

В песчаных степях аравийской земли
Три гордые пальмы высоко росли.
Родник между ними из почвы бесплодной,
Журча, пробивался волною холодной,
Хранимый, под сенью зеленых листов,
От знойных лучей и летучих песков.
И многие годы неслышно прошли;
Но странник усталый из чуждой земли
Пылающей грудью ко влаге студеной
Еще не склонялся под кущей зеленой,
И стали уж сохнуть от знойных лучей
Роскошные листья и звучный ручей.

УМ:

- Что вы можете сказать о настроении, динамике этих стихотворений?

УЛ:

- Чем это добивается? (подвести к размерам стиха)

- Какие двусложные размеры вам известны? (*Ответы детей: ямб, хорей*)

- Если хорей более сильный, энергичный, боевой размер, то ямб – лиричный, торжественный. Ямб – любимый размер Ломоносова и Пушкина.

УМ:

- Как вы думаете, какова цель нашего урока? (*Ответы детей*)

УЛ:

- Да. Сегодня на уроке вы уже познакомились с понятием «последовательность», основами стихосложения, теперь научимся определять размер стиха, писать его

YM:

- Пришло время применить полученные знания на практике. Вы должны определить размер четверостиший и прописать их математическую формулу. Работаете на листочках в парах.

Задания для пар:

1. Листок (М.Ю.Лермонтов)

Дубовый листок оторвался от ветки родимой
И в степь укатился, жестокою бурей гонимый;
Засох и увял он от холода, зноя и горя
И вот, наконец, докатился до Черного моря.

2. *** (К.Бальмонт)

Будем как Солнце! Забудем о том,
Кто нас ведет по пути золотому,
Будем лишь помнить, что вечно к иному,
К новому, к сильному, к доброму, к злему,
Ярко стремимся мы в сне золотом.

3. Я тебе ничего не скажу... (А.А.Фет)

Я тебе ничего не скажу,
И тебя не встревожу ничуть,
И о том, что я молча твержу,
Не решусь ни за что намекнуть.

Учителя вызывают пару, которая комментирует свое решение и демонстрирует работу под документ-камерой. (Фет – анапест, Лермонтов – амфибрахий, Бальмон – дактиль)

УЛ:

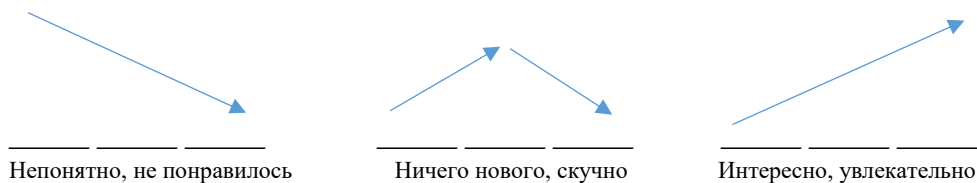
- Ой, ребята, мы забыли о самом главном! О теме нашего урока! Какими будут ваши предложения?

Вы почти угадали. Мы назвали его так: (слайд)

Ребята, вы убедились в том, что в истории мира всё взаимосвязано? Дома вам придется еще раз это доказать. Вспомните, где еще в нашей жизни встречается последовательность, попробуйте сочинить хотя бы 4 строчки на увиденную вами тему, определите размер стихотворения и запишите его математическую формулу. Вот такой небольшой мини-проект.

УМ:

- А сейчас взгляните на доску. Перед вами три графика. Прочитайте, что они обозначают, и обозначьте цветным магнитом свое эмоциональное состояние.



УЛ:

- На что похожи эти графики? Они как-то связаны с нашей темой? (*Ответы детей: дактиль, амфибрахий, анапест*)

УМ:

- Настоящий ученый, он тоже поэт,
Вечно жаждущий знать и предвидеть.

УЛ:

- Кто сказал, что в науке поэзии нет?
Нужно только понять и увидеть!