**А.Е.Епифанова**, факультет математики и математического образования, 5 курс

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРОГРЕССИИ» В 9 КЛАССЕ**

**Аннотация.** В процессе творческой математической деятельности проявляется интегральная функция содержания образования*,* где ученик овладевает опытом творческой поисковой деятельности, опытом коммуникативной, умственной эмоциональной, трудовой деятельности, осваивает опыт эмоционально-ценностного отношения к деятельности и ее объектам. Все сказанное позволяет заключить, что включение школьника как субъекта в поисковую математическую деятельность способствует формированию его мировоззрения в содержательном, процессуальном и эмоционально-ценностном аспектах.

**Ключевые слова.** Творческая деятельность, поисковая деятельность, методы организации поисковой деятельности, числовая последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия.

**A. E. Epifanova**, Department of psychology and pedagogy, 5 year

**THE METHOD OF FORMING SCHOOLBOYS OF EXPERIENCE OF CREATIVE MATHEMATICAL ACTIVITY AT THE STUDY OF THE THEME OF "PROGRESS" IN THE 9TH CLASS**

**Abstract.** In the process of creative mathematical activity, the integral function of the content of education is manifested, where the student masters the experience of creative search activity, the experience of communicative, mental emotional, labor activity, masters the experience of the emotional value attitude to activity and its objects. All this allows us to conclude that the inclusion of a schoolboy as a subject in search mathematical activity contributes to the formation of his worldview in a meaningful, procedural and emotional-value aspects.

**Key words.** Creative activity, search activity, methods of organizing search activity, numerical sequence, arithmetic progression, geometric progression.

Под творческой деятельностью по итогам анализа психолого-педагогической литературы будем понимать форму деятельности отдельного ученика или некоторого коллектива учащихся по созданию качественно нового — это может быть новая цель, новый результат или новые средства, новые способы их достижения. Стимулом к творческой деятельности служит проблемная ситуация, которую невозможно разрешить традиционными способами. Оригинальный продукт деятельности получается в результате формулирования нестандартной гипотезы, усмотрения нетрадиционных взаимосвязей элементов проблемной ситуации, привлечения неявно связанных элементов, установления между ними новых видов взаимозависимости [2].

**Формирование опыта поисковой деятельности учащихся** в атмосфере всеобщего увлечения интересным делом не только имеет развивающее значение, но и объединяет процесс обучения и воспитания, стимулирует познавательные потребности, развивает творческий потенциал детей. В течение обучения в школе учителя, в том числе и учителя математики, должны привлекать школьников к систематическому решению познавательных задач с помощью приемов умственной деятельности, участию в эвристических беседах, выполнению самостоятельных заданий разной сложности, проведению элементарных исследований.

Для успешного овладения любым предметом необходима творческая работа. И математика не исключение. По нашему мнению, к математике это относится в первую очередь.

Поисковая деятельностьвключает в себя организационные, трудовые и творческие процессы по управлению этой деятельностью, организацию выполнения ученических исследовательских работ-проектов [3].
 Исследование путей развития познавательной самостоятельности школьников показали, что в школе целесообразно использовать пять способов включения школьников в творческую математическую деятельность.

Методы организации поисковой деятельности **[1]:**
- Система познавательных задач;
- Эвристическая беседа;
- Метод аналогии;
- Самостоятельное знакомство с новым материалом;
- Исследовательский метод.

И все эти методы возможно реализовать, изучая математику.
Для формирования творческой деятельности школьников средствами математики мы предлагаем тему «Прогрессии». Этот выбор объясняется следующими причинами: во-первых, прогрессии имеют широкое практическое применение, во-вторых, у данной темы большой объем теоретического и задачного материала. Чтобы обосновать этот выбор потребовалось провести логико-дидактический анализ темы «Прогрессии». Представим его очень коротко.

1. Под числовой последовательностью понимается функция *an=f (n)* натурального аргумента *n* (n=1; 2; 3; 4; ...). Основными свойствами числовых последовательностей являются: монотонность (возрастание, убывание), периодичность, ограниченность, сходимость/расходимость. Основными способами задания являютсясловесный, аналитический, рекуррентный, графический [5].

2. Под арифметической прогрессией понимается числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом. Основными свойства арифметической прогрессии являются: монотонность (возрастание, убывание), характеристическое свойство, формула суммы n-первых членов арифметической прогрессии [4].

3. Под геометрической прогрессией понимается числовая последовательность, состоящая из ненулевых чисел, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, умноженному на одно и то же число. Основными свойства геометрической прогрессии являются: характеристическое свойство, формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Выделяется частный случай геометрической прогрессии – бесконечно убывающая [4].

Приведем примеры заданий, формирующих творческую деятельность учащихся.
**Задание № 1.** **Турист идет из одного города в другой, каждый день проходя больше, чем в предыдущий день, на одно и то же расстояние. Известно, что за первый день турист прошел 10 километров. Определите, сколько километров прошел турист за третий день, если весь путь он прошел за 6 дней, а расстояние между городами составляет 120 километров.**

**Задание № 2. Пятый член геометрической прогрессии в 5 раз больше ее первого члена. Во сколько раз тринадцатый член этой прогрессии больше ее пятого члена?**

**Задание № 3.** **Найдите все значения x, при которых значения выражений x-4;**$\sqrt{6х}$**;x+12 являются тремя последовательными членами геометрической прогрессии.**

**Задание № 4.** Найдите сумму всех натуральных чисел, не превосходящих 200, которые не делятся на 20.

**Задание № 5.** Разные *a1, a2, a3* числа составляют арифметическую прогрессию, а *a1\*a2, a2\*a3, a1\*a3*составляют геометрическую прогрессию. Найти *q*.

**Список литературы:**

1. Андреев В. И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000.
2. Дереклеева Н.И. Мастер -класс по развитию творческих способностей учащихся. – М: ООО «5-за знания», 2008.
3. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М., 2003 г.
4. Морд­ко­вич А.Г. и др. Ал­геб­ра 9 кл.: За­дач­ник для уча­щих­ся об­ще­об­ра­зо­ва­тель­ных учре­жде­ний /А. Г. Морд­ко­вич, Т. Н. Ми­шу­ст­и­на и др. — 4-е изд. — М. : Мне­мо­зи­на, 2010.-143 с.: ил.
5. Никольский С.М. Элементы математического анализа*.* М., Наука, 1981