

УДК 372.851

***ПОДГОТОВКА К ОЛИМПИАДАМ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К МАТЕМАТИКЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-6
КЛАССОВ***

Гулынина Е.В.

к.ф.-м.н., доцент

Филиал СГПИ в г. Ессентуки

Ессентуки, Россия

Кривохижин А.Н.

Студент 5 курса направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

профили «Математика» и «Информатика»

Филиал СГПИ в г. Ессентуки

Ессентуки, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос формирования познавательного интереса к математике у обучающихся 5–6 классов через участие в олимпиадной деятельности. Раскрывается понятие познавательного интереса, его роль в учебной мотивации и условиях школьного обучения. Представлены особенности математических олимпиад для учащихся среднего звена, формы и методы подготовки, способствующие развитию логического мышления, самостоятельности и устойчивого интереса к предмету. Описаны методические рекомендации по организации подготовки, а также роль учителя в сопровождении этого процесса.

Ключевые слова: познавательный интерес, мотивация, математические олимпиады, нестандартные задачи, внеклассная работа, методика преподавания, олимпиадная подготовка.

***PREPARATION FOR OLYMPIADS AS A MEANS OF FORMING COGNITIVE
INTEREST IN MATHEMATICS AMONG STUDENTS IN GRADES 5-6***

Gulynina E.V.

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

SSPI branch in Essentuki

Essentuki, Russia

Krivokhizhin A.N.

5th year student of the training area

44.03.05 Pedagogical education

(with two training profiles)

profiles "Mathematics" and "Computer Science"

SGPI branch in Yessentuki

Essentuki, Russia

Annotation. The article deals with the formation of cognitive interest in mathematics among students in grades 5-6 through participation in Olympiad activities. The concept of cognitive interest, its role in educational motivation and school conditions is revealed. The article presents the features of mathematical Olympiads for middle-level students, forms and methods of preparation that promote the development of logical thinking, independence and sustained interest in the subject. Methodological recommendations on the organization of training are described, as well as the role of the teacher in supporting this process.

Key words: cognitive interest, motivation, mathematical Olympiads, non-standard tasks, extracurricular activities, teaching methods, Olympiad preparation.

Современное образование ориентировано на развитие личности учащегося, его способностей к самостоятельному мышлению, инициативе и познанию. В этой связи особую значимость приобретает формирование познавательного интереса — устойчивой внутренней мотивации к изучению учебных предметов, особенно таких фундаментальных, как математика. Математика требует от учащихся не только владения алгоритмами и вычислительными навыками, но и способности к логическому рассуждению, абстрактному мышлению и поиску нестандартных решений.

Однако в 5–6 классах у многих школьников наблюдается снижение интереса к математике. Это может быть связано с переходом от наглядно-действенного мышления к абстрактному, усложнением программного материала и возросшей нагрузкой. Стандартные учебные задания часто оказываются недостаточно стимулирующими, чтобы поддерживать высокий уровень мотивации.

Одним из эффективных средств формирования и поддержки познавательного интереса к математике является участие в олимпиадах. Олимпиадные задания требуют от учащихся нестандартного подхода, творческого мышления и глубокого понимания математических закономерностей. Это позволяет школьникам по-новому взглянуть на предмет, выйти за рамки учебника и испытать радость от интеллектуального поиска и открытия [1].

Для учеников среднего звена участие в олимпиадах становится особенно значимым: это первый опыт соприкосновения с задачами, выходящими за рамки стандартной программы. Олимпиады помогают преодолеть страх перед сложными задачами, развивают уверенность в себе и закладывают прочную мотивационную основу для дальнейшего обучения.

Познавательный интерес занимает центральное место в структуре учебной мотивации школьника, выступая одним из ключевых факторов, обеспечивающих продуктивность образовательной деятельности. Это направленность личности на активное, целенаправленное освоение знаний, приносящее удовлетворение не только от результата, но и от самого процесса познания. В отличие от ситуативного интереса или внешней мотивации, познавательный интерес является более устойчивой характеристикой, способной поддерживать высокую учебную активность даже при отсутствии внешнего контроля.

Согласно исследователям (Г.И. Щукина, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, В.А. Сластенин и др.), познавательный интерес представляет собой сложное личностное образование, в котором сочетаются интеллектуальные, эмоциональные и волевые компоненты. Он связан с удивлением, радостью от открытия, стремлением к пониманию, выявлению закономерностей и самостоятельному решению задач. Такие черты, как активность, избирательность и осознанность познания, позволяют рассматривать интерес как внутренний источник мотивации к обучению [4].

В контексте школьного образования познавательный интерес особенно важен, так как он влияет на:

- уровень усвоения знаний;
- активность учащихся на уроках;
- способность к самостоятельной познавательной деятельности;
- развитие мышления и творческого потенциала личности [3].

Исследования XX века (З.И. Васильева, В.Н. Максимова, Н.Г. Морозова) показали, что познавательный интерес может быть сформирован и целенаправленно развит при условии правильной организации учебного процесса [2]. Он возникает в деятельности и, прежде всего, в учебной деятельности, где опора делается на такие механизмы, как проблемность

содержания, самостоятельность мышления, эмоциональная вовлечённость и актуальность материала.

Особенности формирования познавательного интереса включают:

- соответствие учебного материала возрастным особенностям;
- постепенное усложнение задач;
- использование межпредметных связей;
- создание благоприятной психологической атмосферы.

Г.И. Щукина выделяет три уровня развития познавательного интереса [5]:

1. Первичный – проявляется в поверхностной заинтересованности, внимании к ярким фактам и действиям по образцу.

2. Средний – характеризуется стремлением к установлению связей, выявлению причин и закономерностей.

3. Высший – включает интерес к теоретическому осмыслению, творческому применению знаний, выражает наличие устойчивой познавательной потребности.

Формирование познавательного интереса возможно при соблюдении педагогических условий, таких как:

- опора на активную мыслительную деятельность (решение нестандартных задач, выдвижение гипотез, обсуждение различных точек зрения);
- создание положительной эмоциональной атмосферы (поддержка, ощущение успеха, вера в собственные силы);
- организация сотрудничества и совместной деятельности (групповые задания, командные формы работы);
- поддержка семьи и включение родителей в образовательный процесс;
- включение соревновательного элемента;
- связь нового материала с уже усвоенными знаниями;
- обеспечение условий для самостоятельной работы учащихся.

Математическая олимпиада в 5–6 классах — это, прежде всего, средство педагогической поддержки познавательной инициативы школьников. Она помогает учащимся осознать, что математика — это не только точные вычисления, но и простор для мысли, поиска, воображения. Участие в олимпиадах может стать решающим фактором в развитии устойчивого интереса к предмету, особенно при условии системной, методически продуманной подготовки и внимательного педагогического сопровождения.

Организация подготовки к олимпиадам может быть реализована в различных формах:

- Кружковые занятия — позволяют систематически работать с мотивированными учащимися, предлагать им задания повышенного уровня сложности, проводить обсуждения решений.
- Факультативы и элективные курсы — обеспечивают интеграцию олимпиадных элементов в учебный процесс, расширяя учебную программу.
- Индивидуальная работа с учащимися — особенно важна при выявлении учеников с высоким потенциалом, требует гибкости и адаптации задач к уровню развития конкретного ребёнка.
- Математические турниры и квесты — создают эмоционально насыщенную и соревновательную среду, способствующую укреплению интереса.
- Онлайн-курсы и платформы — позволяют разнообразить формы подачи материала, обеспечивают доступ к актуальным задачам и рейтингам.

Для эффективного формирования познавательного интереса на занятиях по подготовке к олимпиадам рекомендуется использовать:

- Проблемный подход: предъявление задач без заранее заданного алгоритма, побуждающих к размышлению, выдвижению гипотез и обсуждению различных точек зрения.
- Метод открытий: задачи, в которых учащиеся самостоятельно «открывают» математическое правило или закономерность.

- **Игровые элементы:** задачные марафоны, соревнования, командные викторины — важны для поддержания мотивации.

- **Рефлексия и самооценка:** обсуждение не только решений, но и мыслительных стратегий, ошибок, альтернативных путей решения.

Подготовка к олимпиадам, основанная на этих методических подходах, способствует формированию не только интереса к математике, но и развитию универсальных учебных действий — анализа, сравнения, обобщения, аргументации. На этой основе можно формировать у учащихся ценностное отношение к познанию и стремление к интеллектуальному росту.

Формирование познавательного интереса к математике через олимпиадную деятельность требует не только системного подхода, но и методической грамотности со стороны педагога. Представим рекомендации, которые помогут учителю эффективно организовать подготовку учащихся 5–6 классов к олимпиадам, создавая условия для устойчивой мотивации и интеллектуального развития школьников.

1. Принципы подбора олимпиадных задач

- **Соответствие возрастным и психолого-педагогическим особенностям:** задачи должны быть понятны по формулировке, содержать минимум абстракций и базироваться на уже изученном материале.

- **Постепенное усложнение:** рекомендуется начинать с простых логических и арифметических задач, постепенно вводя задачи с повышенной степенью абстракции.

- **Разноуровневость:** задания должны варьироваться по сложности — от доступных большинству учащихся до задач для более подготовленных.

- **Многообразие тем:** включать задачи из разных разделов математики — арифметики, логики, геометрии, комбинаторики, чтобы развивать разностороннее мышление.

2. Организация системной подготовки

- Этапность подготовки:
 - Диагностический этап — определение уровня подготовленности и интересов учащихся;
 - Основной этап — регулярные занятия, включающие решение задач, обсуждение стратегий, рефлексия;
 - Подготовка к участию — моделирование условий олимпиады, разбор заданий прошлых лет.
- Регулярность и ритмичность: занятия должны проводиться на постоянной основе (не реже одного раза в неделю), с сохранением темпа и мотивации.
- Формирование микрогрупп: работа в малых группах (по 3–5 человек) способствует обсуждению решений, сравнению подходов, обучению через совместную деятельность.
- Интеграция в учебный процесс: элементы олимпиадных заданий можно включать в уроки математики, особенно на этапах актуализации знаний и закрепления материала.

3. Педагогические условия, способствующие развитию интереса

- Создание ситуации успеха: важно не только хвалить за правильный ответ, но и поддерживать интерес к самому процессу поиска решения.
- Поощрение самостоятельности и инициативы: предоставлять возможность ученикам самим выбирать задачи, предлагать способы решения, объяснять ход рассуждений.
- Разнообразие форм работы: чередование индивидуальной, парной, групповой работы, организация математических игр и викторин.
- Применение цифровых ресурсов: использование онлайн-платформ, тренажеров и олимпиадных баз помогает расширить круг задач и сделать подготовку более увлекательной.

4. Роль учителя

Учитель в процессе подготовки играет ключевую роль:

- создает мотивационную среду, где ошибки воспринимаются как часть учебного процесса;
- подбирает задачи, соответствующие уровню развития и интересам учащихся;
- поддерживает интерес через диалог, обсуждение решений, поощрение нестандартного мышления;
- формирует культуру размышления, уважения к чужим идеям, сотрудничества.

Таким образом, математические олимпиады для учащихся 5–6 классов могут служить не только формой внешнего стимулирования, но и важнейшим средством формирования устойчивого познавательного интереса к математике. Грамотно организованная подготовка к олимпиадам развивает у школьников интеллектуальную инициативу, повышает уверенность в себе, способствует формированию мыслительной самостоятельности. Основы, заложенные в этом возрасте, становятся фундаментом для дальнейшего углубленного изучения математики и других предметных областей. Эффективная методика подготовки к олимпиадам требует системного подхода, продуманной педагогической стратегии и учета возрастных особенностей обучающихся.

Библиографический список:

1. Жумаш О. Д. Некоторые аспекты подготовки учащихся к олимпиаде по математике // Актуальные исследования. 2023. №17 (147). Ч.I. С. 6-9. URL: <https://apni.ru/article/6066-nekotorie-aspekti-podgotovki-uchashchikhsya> (дата обращения: 28.03.2025)
2. Морозова Н.Г. Учителю о познавательном интересе. – М.: Значение, серия «Педагогика и психология», 1979. – №2. – С. 35–37.

3. Попова С.В., Ворочай Ж.Н. Педагогические условия формирования познавательного интереса у школьников // Гаудеамус. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-usloviya-formirovaniya-poznavatel'nogo-interesa-u-shkolnikov> (дата обращения: 02.04.2025).

4. Слостенин В. А. и др. Педагогика: инновационная деятельность. – М., 1997. – 140 с.

5. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст] : учеб. пособие для пед. ин-тов / Г. И. Щукина. - М. : Просвещение, 1979. - 160 с.

Оригинальность 80%