

**Пригонец Элеонора Михайловна**

магистрант

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

**Романов Юрий Викторович**

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой

Институт математики, механики

и компьютерных наук им. И.И. Воровича

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ**

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема использования дидактических игр в обучении математике. В работе представлены результаты опытно-экспериментальной работы, в частности изучения отношения школьников и учителей к применению дидактических игр в обучении математике.

**Ключевые слова:** дидактические игры, познавательная активность, познавательная деятельность, показатели познавательной активности, критерии познавательной деятельности.

Для того чтобы определить влияние дидактической игры на процесс обучения, следует обратить внимание на то, что максимально реализовать личностный потенциал обучающего, позволяют высокий уровень познавательной активности и познавательной деятельности. Благодаря комбинациям различных видов деятельности, форм работы, которые присутствуют в дидактической игре, нетрадиционная организация занятия, позволит влиять на формирование познавательной активности и активизации познавательной деятельности и тем самым обеспечит рост личностного потенциала обучающегося.

На основе постоянных, систематических действий, которые направлены на решение задач, творческих заданий, мобилизацию внутренних задатков обучающихся влияющих на внимание, восприятие и другие процессы,

сориентированные на поиск новых знаний, формируется познавательная активность обучающихся.

На основе осознанной мотивации появляется познавательный интерес, который имеет не малое значение для накопления и усвоения учебного материала. Заострив свое внимание на том, чтобы научиться уделять время не только повторению, но и постоянному подкреплению знаний, познавательная мотивация превращается в стойкий познавательный интерес и становится чертой личности, которая проявляется в познавательной активности. Исходя из этого, познавательную активность можно охарактеризовать, как качество личности обучающегося, которое потом перетекает в активную позицию обучающегося на уроках, и проявляется в отношении к познавательной деятельности [4]. Тем самым можно сказать, что дидактическая игра является ценным средством формирования активной личности. Она активизирует психологические процессы и тем самым, вызывает у обучающихся живой интерес к процессу познания [3].

Многими учеными изучалась проблема формирования познавательной активности, но единого мнения по поводу критериев, показателей познавательной активности не было принято. Изучив множество источников, касающихся «оценки» познавательной активности обучающихся, в работе будем придерживаться следующих показателей познавательной активности обучающихся в учебной деятельности [1]:

- 1) критичность, самокритичность;
- 2) вопросы обучающихся к учителю;
- 3) коррекция ошибок, допущенных в результате учебной деятельности;
- 4) интерес к причине изучения предлагаемой темы;
- 5) решение задач высокого уровня сложности;
- 6) рефлексия познавательных и практических действий;
- 7) анализ результатов коллективной деятельности (дополнение, исправление ответов одноклассников, стремление высказать свою точку зрения);
- 8) активный отдых и т. д.

В своей диссертации Ю.А. Мишина [2] определяет критерии, признаки и соответствующие им индикаторы познавательной деятельности:

*Мотивационный критерий:* высокий уровень выраженности познавательного интереса обучающихся; слушание курсов по выбору, факультативов; регулярность выполнения заданий и стремление к выполнению творческих заданий; посещение кружков и научных сообществ.

*Познавательный критерий:* уровень знаний обучающегося по дисциплине; результаты самостоятельных, контрольных и проверочных работ; объём усвоенного учебного материала; анализ дополнительной литературы; уровень подготовки обучающегося к занятиям; составление докладов, рефератов сообщений и др. творческих работ).

*Деятельностный критерий:* соотношение выполнения обучающимися заданий повышенного и обязательного уровней сложности; временные затраты обучающихся на самообразование в течение учебной недели; высокий уровень познавательной активности; количество задач повышенной сложности, решённых обучающимися; участие обучающихся в научно-исследовательской работе.

Если суммировать опыт проведения учебных игр, то становятся понятными проблемы, которые непременно возникают в таком случае. Умение учителя контролировать учебный процесс во многом зависит от его педагогического опыта, поскольку соотнести временные рамки урока с количеством материала, при этом учитывая возможные вопросы, которые будут возникать у обучающихся в процессе проведения дидактической игры, тяжело даже для учителя с достаточным стажем работы.

Поэтому умение руководителя игры обеспечить для обучающихся равномерные условия рабочей нагрузки, является одной из главных и сложных задач, которые встают перед учителем.

Так как большинство трудностей возникают во время проведения игры, всех возможных проблем предвидеть невозможно, то и решить возникающие вопросы можно лишь по мере поступления. А отсюда неизбежные потери времени,

которые не дают возможности довести задуманное до конца и добиться желаемых результатов.

Объективная оценка результатов каждого участника игры, является второй проблемой. Эту проблему можно решить с помощью коллективного обсуждения работы каждого участника игры. На основе полученных мнений и собственных суждений, учитель сможет оценить вклад каждого обучающегося, который он принес в общее дело.

Невозможно обойти стороной этап обсуждения конечных результатов игры. Следует относиться серьезно к заключительному этапу дидактической игры. Здесь необходимо подчеркнуть все самое главное, что было сказано и сделано во время игры. Благодаря таким манипуляциям, в сознании обучающегося происходит упорядочивание мыслей и действий, что позже позволит ему быстрее обнаружить интересующую его информацию и определиться с выбором действий.

В рамках магистерского исследования, нами проведено исследование отношения учителей математики и обучающихся к использованию дидактических игр в обучении математике. Исследование выполнено на базе кафедры теории и методики математического образования Института математики, механики и компьютерных наук имени И.И. Воровича ЮФУ.

Для исследования отношения обучающихся к применению дидактических игр на уроках математики нами был составлен опросник. В опросе приняли участие 117 человек 5-го, 8-го, 11-го класса ДОШ №43, ДОШ №57, ДОШ №58 Киевского района, города Донецка (Украина).

На основе полученных данных были подсчитаны индексы удовлетворенности обучающихся.

Из диаграммы видно ниже, что:

1. Наибольшее значение индекса удовлетворенности соответствует показателю положительного отношения к применению дидактических игр на уроке математики ( $I = 0,8$ ), участию в организации игровой деятельности на уроке ( $I = 0,6$ ), эффективности использования дидактических игр на уроке математики ( $I = 0,6$ ).

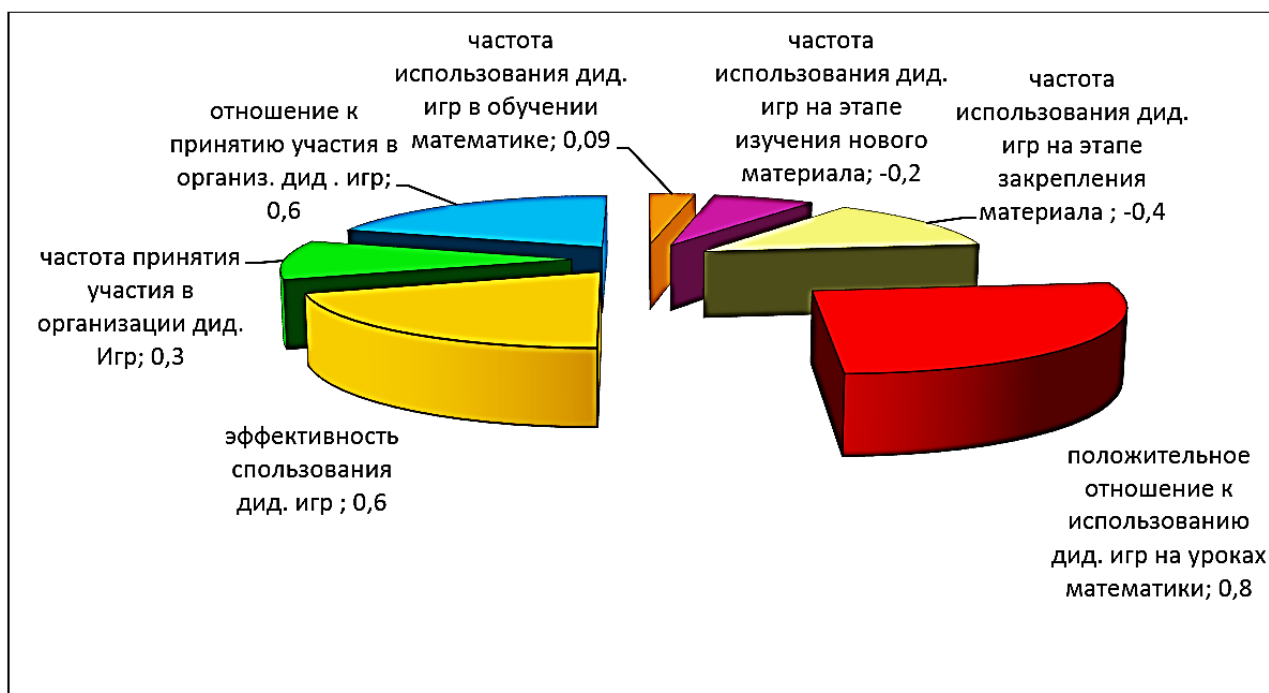


Рис. 1. Диаграмма, иллюстрирующая результаты индекса удовлетворенности обучающихся к использованию дидактических игр на уроках математики

2. Наименьшее значение индекса удовлетворенности соответствует показателю применения дидактических игр на этапе изучения новых знаний ( $I=-0,2$ ), применению дидактических игр на этапе закрепления изученного материала ( $I=-0,4$ ). И в целом показатель применения игровых методов на уроке математики едва отличен от нуля ( $I=0,09$ ).

Представленные выше данные, позволяют констатировать, дидактические игры редко применяют на уроках математики. Хотя если учитывать вопрос, который говорит об отношении обучающихся к применению дидактических игр на уроках математики, то показатель положительного отношения довольно высокий, т.е. обучающиеся заинтересованы в их применении на уроках математики.

Для исследования отношения учителей к применению дидактических игр на уроках математики, на методическом объединении Киевского района города Донецка (Украина), нами был составлен и предложен опросный лист. В опросе приняли участие 28 учителей математики.

Исследование показало, что все значения показателей очень низкие. Из диаграммы видно, что в своей практике учителя очень редко используют

дидактические игры в обучении математике, хотя наивысший показатель ( $I = 0,2$ ) указывает на то, что учителя считают, что обучающихся можно заинтересовать с помощью дидактических игр.



Рис. 2. Диаграмма, иллюстрирующая результаты индекса удовлетворенности учителей к использованию дидактических игр на уроках математики

Общее отношение учителей к использованию дидактических игр в образовании и в обучении математике нейтральное, и показатель частоты их использования подтверждает это ( $I = 0,1$ ). Оценка эффективности использования дидактических игр достаточно низкая, но ведь нельзя по достоинству оценить то, что не используешь в своей практике.

Данные опроса учителей математики и учащихся показывают, что применение дидактических игр при обучении математике не равнозначно оценивается разными категориями респондентов. Как средство обучения и форма организации учебной деятельности дидактические игры не находят достаточного внимания со стороны учителей математики, но имеют востребованность обучающихся.

С помощью дидактических игр, можно добиться высоких результатов в изучении математики, потому что познавательная активность и познавательная деятельность, на которую мы влияем посредством использования в учебном процессе дидактических игр, выступают в качестве надежных средств овладения знаниями.

Успешно формируя познавательную активность, мы влияем на связанную с ней познавательную деятельность, которая является залогом формирования разносторонне развитой личности.

### *Список литературы*

1. Атанов Г.А. Возрождение дидактики – залог развития высшей школы / Г.А. Атанов. – Донецк: ДООУ, 2003. – 180 с.
2. Мишина Ю.А. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов ВУЗа: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ю.А. Мишина. – Кемерово, 2010. – 180 с.
3. Панкова О.В. Дидактическая игра как средство активизации познавательной активности // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: Электр. сб. ст. по мат. IV междунар. студ. науч.-практ. конф. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_humanities/4.pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/4.pdf) (дата обращения: 16.01.2019).
4. Скафа Е.И. Информационные технологии обучения и их роль в формировании эвристической деятельности учащихся / Е.И. Скафа // Дидактика математики: проблемы и исследования: Межнар. сб. науч. работ. – Донецк: ДонНУ, 2003. – Вып. 19. – С. 9–21.