

## **ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ**

*Дворникова Ю. Е., Кузнецова Ю. И.*

*Елецкий государственный университет им. И.А.Бунина,*

*Елец, Россия*

## **THE GAME TECHNOLOGIES AS ONE OF THE WAY OF STUDYING MATHS**

*Dvornikova Yu. E., Kuznetsova Yu. I.*

*Bunin Yelets State University*

*Yelets, Russia*

Проблема выбора методов обучения – одна из важнейших проблем дидактики, так как от выбора метода зависит деятельность преподавателя, обучающегося, образовательный процесс и результат обучения.

С увеличением умственной нагрузки на уроках математики у обучающихся снижается активность и интерес к предмету. Именно в подростковом возрасте формируются и определяются интересы и склонности к предмету. Поэтому важно, чтобы в этом возрасте школьник узнал притягательные стороны предмета, работал увлеченно и активно. Однако математика не самый простой предмет в школе. Поэтому лучше задействовать методы, удовлетворяющие принципу активного обучения.

Принцип активности - один из основных принципов дидактики. «Он заключается в целенаправленном активном восприятии обучающимися изучаемых явлений, их осмыслении, переработке и применении. Этот принцип подразумевает такое качество учебной деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, созданной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью и соответствием социальным нормам» [7].

Отмечая равнодушие обучающихся к знаниям, нежелание учиться, педагоги пытаются найти более эффективные способы обучения. На первом Всероссийском съезде преподавателей математики в одном из докладов прозвучали такие слова: «...всякий раз как происходит пассивное восприятие готовых понятий, например в математике при изучении готовых правил, определенных типовых задач и т.п., появляется в организме чувство страдания, чувство неприятного; всякий раз, как происходит активное напряжение, стремление к определенной цели, появляется чувство удовлетворения, которое действует возбуждающим образом на организм» [8]. Таким образом, активные методы должны пробуждать стремление разбираться в сложных вопросах, вырабатывать лучшее решение по данной проблеме. «Активные методы обучения формируют у обучаемых не просто знания-

репродукции, а умения и потребности применять эти знания для анализа, оценки и правильного принятия решений» [4].

Выделяют следующие отличительные особенности активного обучения:

- принудительная активизация мышления (когда обучаемый вынужден быть активным независимо от желания);
- достаточно длительное время вовлечения обучаемых в учебный процесс (поскольку активность школьников должна быть не кратковременной и эпизодической, а в значительной степени устойчивой и длительной);
- самостоятельная и творческая выработка решений, повышенная степень мотивации и эмоциональности обучаемых;
- постоянное взаимодействие школьников и преподавателя с помощью прямых и обратных связей [9].

Немаловажная роль при активном обучении отводится игровым технологиям. Проблему игровой деятельности в зарубежной психологии и педагогике исследовали многие ученые, среди них З. Фрейд, Ж. Пиаже, в отечественной науке – К.Д. Ушинский, П.П. Блонский, С.Л. Рубинштейн и др. В своих трудах они рассматривали роль игровой деятельности в онтогенезе личности, в развитии основных психических функций и в социализации.

«Дидактическая игра – это специально созданные ситуации, моделирующие реальность, из которых учащимся предлагается найти выход. Главное назначение данного метода – стимулировать познавательный процесс» [6].

В психологическом словаре дидактическую игру определяют как вид игры, организуемой взрослым для решения обучающей задачи [1]. Знания и сведения, которые на уроке кажутся сложными и не понятными, во время игры обучающийся получает свободно, в этом случае удовольствие и интерес являются важнейшими показателями игры.

В процессе игры школьники, обычно, очень внимательны, сосредоточены и дисциплинированы, а значит, вырабатывается привычка мыслить самостоятельно, сосредотачиваться, развивается внимание, память и стремление к знаниям. Погрузившись в действие игры, учащиеся не замечают самого процесса обучения. С большим удовольствием включаются в игру даже самые пассивные дети и прилагают все усилия, чтобы помочь своим товарищам. Благодаря активности учеников проявляются важнейшие качества их личности: трудолюбие, творчество, индивидуальность, инициативность, лидерство и др.

Так как при включении игровых моментов в обучение, у школьников поддерживается и усиливается интерес к предмету, то это создает бодрое рабочее настроение.

Однако отметим, что игровые моменты нельзя рассматривать как забаву. Термин «дидактическая игра» подчеркивает педагогическую направленность, следовательно, можно утверждать, что игровые технологии являются важным средством улучшения учебной деятельности школьников. Существенным признаком дидактической игры является наличие четко поставленной цели обучения и соответствующего результата. А структурными компонентами дидактической игры являются: игровой замысел, дидактические задачи, правила, игровые действия, оборудование, результат игры. Сочетание этих элементов повышает эффективность и организованность игры.

Именно в этом и состоит ключевая особенность: принося удовольствие и вдохновение, игра одновременно может перерасти в обучение, творчество или терапию.

Педагогические игры разнообразны. Г.К. Селевко предложил следующую их классификацию:

- *по виду деятельности* (физические (двигательные), интеллектуальные (умственные), трудовые, социальные, психологические);
- *по характеру педагогического процесса* (обучающие, тренировочные, контролирующие и обобщающие; познавательные, воспитательные, развивающие и социализирующие; репродуктивные, продуктивные и творческие; коммуникативные, диагностические, профориентационные, психотехнические и др.);
- *по игровой методике* (предметные; сюжетные; ролевые; деловые; имитационные; игры-драматизации);
- *по предметной области* (предметные (математические, химические и т.д.); спортивные; коррекционные (психологические игры-упражнения); театральные и др.);
- *по игровой среде* (с предметами и без них; настольные; уличные; на местности; компьютерные и др.)
- *по форме* (игры-праздники; игровые тренинги и упражнения; конкурсы; эстафеты и др.) [7].

В свою очередь Михаил Юрьевич Шуба в своей книге «Занимательные задания в обучении математике» предложил разделить математические игры на игровые ситуации и непосредственно на саму математическую игру, с возможностью их сочетания. В игровых ситуациях обучающихся занимает необычная форма и организация выполнения задания. Их примером могут быть такие задания как: задумай число, назови формулу, математическое лото и др. Под математической игрой, в методической литературе, понимается такая игра, итог которой может быть достигнут заранее проведенным теоретическим анализом. Здесь детей увлекает содержание задания. Чаще всего математическая игра состоит из

определенных ходов, поочередном выполнении действий с целью решения поставленной задачи.

Как видно, игровые технологии хорошо сочетаются с традиционными методами обучения. Оптимальное их сочетание является одной из самых трудных задач учителя. Перед применением дидактических игр на уроке, учителю следует учесть индивидуальные особенности различных групп учащихся: активные и пассивные, сильные и слабые и др. Так как правильно подобранные и организованные игры содействуют гармоничному и всестороннему развитию обучающихся. Математические игры, требующие напряжения мысли, не у всех вызывают мгновенный интерес, но если их преподносить постепенно, то и самые стеснительные школьники вскоре проявят себя.

Игровые технологии используются для решения таких задач как: закрепление изученного материала, объективный контроль и коррекция знаний, приложения знаний, установление межпредметных связей и т.д. [10,11].

Проведение урока математики в игровой форме способствует активизации умственной и познавательной деятельности учащихся, что приводит к повышению качества знаний [10]. На таких занятиях можно охватить различные разделы учебной программы. Также предоставляется возможность показать ученикам применение теоретических знаний по математике на практике.

Таким образом, игровые технологии - эффективный метод обучения математике, поскольку процесс обучения предмету осуществляется не только с помощью слов, но и с помощью деятельности учащихся.

### **Литература:**

1. Большой психологический словарь /под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. - Изд. 4-е, расш.. - Москва Санкт-Петербург : АСТ ВІВЛІО Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. – 811 с.
2. Буланова-Топоркова М.В. Педагогические технологии : Учеб. пособие для студентов пед. спец /М.В. Буланова-Топоркова, А.В. Духавнева, В.С. Кукушин, Г.В. Сучков; Под общ. ред. В. С. Кукушина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. Ростов н/Д : МарТ, 2004. - 334с.
3. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1990. – 96 с.
4. Кузнецов И.Н. Настольная книга практикующего педагога: Учебное пособие. – Москва.: Гросс Медиа Российский Бухгалтер, 2008. – 541 с.
5. Минский Е. М. От игры к знаниям: Пособие для учителей. - М.:«Просвещение», 1987. – 192с.
6. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студентов вузов: В 2 кн. Кн 1. – М. Владос, 1999. – 576 с.

7. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
8. Труды I Всероссийского съезда преподавателей математики 27.12.1911–03.01.1912 Том первый. - СПб: Тип. «Север», Невский пр., 1913. – 608с.
9. Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике: Книга для учителя. Учебное издание. – М.:«Просвещение»,1994.-222с.
10. Сафронова Т.М., Скиба М.В. К вопросу о методике организации и проведения современного урока математики в нетрадиционной форме // Вестник Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина. Вып.11: Серия «История и теория математического образования». – Елец: ЕГУ им. И.А.Бунина, 2006, с.314.
11. Сафронова Т.М., Стоцкая Н.И. К вопросу о развитии интереса в процессе обучения математике // Вестник Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина. Вып.11: Серия «История и теория математического образования». – Елец: ЕГУ им. И.А.Бунина, 2006, с.318