

**С.В. Морозова**

## **Методические подходы к обучению информатике с использованием игрового метода**

В статье проанализированы методические подходы к обучению информатике на основе игрового метода в начальной, средней и старшей школе. Обращается внимание на влияние игр на учебно-воспитательный процесс учащихся разного школьного уровня.

*Ключевые слова:* методы обучения информатике; дидактическая игра; школьник; эффективность метода обучения; педагогические технологии.

**С**овременное состояние экономики и общие тенденции развития общества, науки и технологий в нашей стране приводят к необходимости переосмысления основных целей, задач, средств, методов развития детей. Сегодня ученик отличается от того, каким он был пару десятилетий назад, в условиях информационной деятельности он должен научиться учиться.

На сегодняшний день одним из актуальных вопросов обучения считается повышение эффективности и качества учебно-воспитательного процесса. Отсюда вытекает одна из задач улучшения образования — повышение эффективности усвоения школьного материала. Именно в школьном возрасте совершенствуются познавательные процессы, которые выступают в роли важнейших компонентов любой человеческой деятельности.

В системе формирования человеческих знаний и культуры современного общества значительную роль играет информатика, поэтому она занимает особенное место среди школьных дисциплин. Существенный вклад в развитие теории и методики обучения информатике внесли работы С.Г. Григорьева, В.В. Гринскуна, А.А. Кузнецова, И.В. Левченко, О.Ю. Заславской, Н.Д. Угриновича, В.С. Леднева и других авторов.

В процессе преподавания информатики у школьников формируются взгляды на жизнь, развивается логическое и информационное мышление,

формируются знания о таких фундаментальных понятиях, как информация, алгоритмизация, синтаксис, моделирование, формализация, и других понятиях информатики. Существуют разные подходы к обучению информатике, которые способствуют в том числе и развитию творческих способностей и познавательной активности школьников. Результативность обучения школьной информатике достигается за счет формирования содержания обучения, полной реализации целей, принципов, форм, средств и методов обучения. Одним из действенных методов обучения школьников информатике является игра (игровые технологии, дидактические игры, деловые игры, компьютерные игры).

Игра — особый вид деятельности человека. Применение игр в процессе обучения школьников информатике с использованием средств информатизации позволяет сформировать у них систему знаний по дисциплине, развить их творческие способности. Традиционный урок отличается от урока с использованием игр тем, что проблемные ситуации образуются самостоятельно. На таком уроке школьники не находятся в каких-либо рамках или под давлением ограничений, у них есть право на ошибку. При этом они могут проявлять самостоятельность, активно и творчески подходить к выполнению заданий.

Игры используют не только в начальной школе, но и в средней, и в старшей школе. Поскольку информатику изучают сейчас с 1 по 11 класс, то подходы и содержание игр каждый раз отличаются, при этом игровой подход может быть реализован на всех ступенях обучения.

Существенный вклад в развитие методики обучения информатике школьников с использованием игрового подхода внесли Н.Н. Булгакова, Л.М. Дергачева, Т.Г. Рысьева, Н.И. Никулина, С.В. Ильченко, Д.Г. Жемчужников (см., например, [3; 7]).

Е.Д. Гаврилова утверждает, что при создании психолого-педагогических условий дидактические игры могут способствовать развитию креативного мышления. Они предоставляют ученику средство самореализации за счет активного участия в них, повышения эмоционального состояния и соревновательности. Участие в дидактических играх дает возможность ученикам совершенствовать креативное мышление, более глубоко понимать важность изучаемого материала и смысл изучаемых понятий; все эти факторы указывают на формирование ценностно-смыслового отношения учащихся к процессу обучения. Для учащихся проведение рефлексии своей деятельности дает возможность более адекватно оценивать личностные достижения.

Рассмотрим более подробно, как исследователи применяют игровые подходы по школьным уровням (начальная школа, основная школа и старшая школа). Когда дети переходят из детского сада в школу, то учение для них — новое дело. Для того, чтобы лучше осуществить знакомство со школой, нужны свои меры, и игра как раз помогает сделать плавный переход на следующую ступень образования. С помощью игры младшему школьнику легче усвоить новые знания. Необходимо тщательно подбирать игры для учащихся,

учитывать возрастные способности, уровень. Также необходимо помнить, что младший школьник мыслит наглядно-образно, поэтому игры должны быть наглядными. Игры на уроках информатики повышают интерес к предмету, их использование способствует смене деятельности, что позволяет снять усталость. При этом игра не должна быть целью урока, она должна быть подчинена учебно-воспитательным задачам, которые решаются на данном уроке.

Н.Н. Булгакова подробно рассматривает активную деятельность-игровую учебно-информационную среду пропедевтического курса информатики в начальной школе. Для обеспечения развития благоприятной учебно-информационной среды автор разработала подходы по отбору содержания материалов курса информатики для младших школьников и дошкольников. Также Н.Н. Булгакова описывает условия для активизации учебно-познавательной деятельности с помощью применения компьютерных технологий в начальной школе, для этого она определяет особые дидактические условия и приемы формирования на уроках информатики учебно-информационной среды.

А.В. Горячев считает, что информатику целесообразно и возможно преподавать на начальном этапе в школе (1–4 классы), в основе его методики лежит объектно-информационный подход — оптимальный для формирования информационной грамотности и развития логического мышления у школьников.

Когда ученик переходит из начальной школы в среднюю, а затем в старшую, у него значительно обогащается сфера деятельности, усложняются ее формы и виды. Учебная деятельность для обучающихся становится процессом, связанным также с самообразованием и самосовершенствованием, в который можно включить игры. При этом игровая деятельность у подростков будет отличаться от игровой деятельности учеников младших классов.

О.Н. Польщикова разработала структуру деловой игры по информатике для среднего звена школы, которая включает в себя сюжет игры, роль и функции участников, правила, задания, план игры, систему оценивания и раздаточный материал. Для выявления этих компонентов автор выделяет признаки деловых игр в школьном курсе информатики и определяет поэтапную процедуру подготовки деловых игр.

Д.Г. Жемчужников выявил, что развитие познавательных способностей и повышение мотивации у школьников (8–10-х классов) можно улучшить на уроках по программированию за счет применения динамических компьютерных игр. Также исследования показали, что использование целевых учебно-методических пособий, специально отобранных и подготовленных игр способствует подготовке школьников к самостоятельной разработке и составлению эффективных алгоритмов решения различных задач, а это, в свою очередь, положительно влияет на подготовку школьников к ОГЭ и ЕГЭ. В своем исследовании автор разрабатывает модель методической системы обучения программированию, в основе которой лежат компьютерные игры, и при этом они включают в себя по содержанию объем школьного курса.

Т.Г. Рысьева включила в процесс обучения школьников все основные типы игр с учетом специфики учебного процесса и создала систему дидактических игр для обучения. Она дает определения и характеристики типам дидактических игр, разработала условия для внедрения игр на уроках среднего и старшего звена школы, которые будут способствовать развитию познавательной самостоятельности школьников, при этом учитываются и возрастные особенности школьников.

Теперь рассмотрим игровые технологии при обучении студентов. У студентов на занятиях применение игровых технологий также позволяет повысить мотивацию и разнообразить традиционный урок.

С.А. Бизяева разработала три уровня критериев, которые помогают определить сформированность познавательного интереса у студентов, и дополнила каждый уровень своими компонентами. Она выявила условия формирования познавательного интереса при помощи игровых форм обучения.

А.Л. Каткова обобщила и дополнила классификацию компьютерных игр (традиционные, головоломки, стратегии и др.), разделила уровни введения в процесс образования компьютерных игр (исходный, первоначальный, динамичный, содержательный и активный). По ее мнению, важно подобрать компьютерные игры к практическим занятиям, так как они стимулируют познавательный интерес к предмету, и с их помощью можно легко создать проблемную ситуацию. Игры необходимо подбирать с учетом уровня введения в процесс образования. А.Л. Каткова выявила возможности уменьшения отрицательного последствия компьютерных игр и преодоления зависимости от них.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что игра как метод обучения в первую очередь служит для повышения учебной мотивации. Если ученику будет неинтересно на уроке, то урок будет для него неэффективным, поэтому необходимо организовать обучение таким образом, чтобы у учеников возникла потребность получать новые знания. На уроках информатики используют компьютер, и ученики могут начать воспринимать его только как средство для игр, но здесь детей необходимо научить использовать компьютер именно для работы. Разнообразные игровые методы обучения поддерживают и увеличивают интерес обучаемых к информатике как к учебной дисциплине.

Игра дает возможность нам развить продуктивное мышление, творческое воображение, память, внимание, умение анализировать и самостоятельно принимать решение. Необходимо тщательно подбирать игры с учетом возрастных особенностей детей, игры должны способствовать всестороннему развитию личности детей, их речи, помогать формировать учебные умения, навыки и действия. Игры облегчают процесс усвоения знаний, помогают сделать учебный материал интересным.

### *Литература*

1. *Бизяева С.А.* Игровые формы интерактивного обучения как средство развития познавательного интереса студентов: дис. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2007. 212 с.
2. *Булгакова Н.Н.* Активная деятельностно-игровая учебно-информационная среда пропедевтического курса информатики в начальной школе: дис. ... канд. пед. наук. Воронеж, 2002. 273 с.
3. *Горячев А.В.* Методика обучения информатике в начальной школе, реализующая объектно-информационный подход: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2004. 183 с.
4. *Григорьев С.Г., Гриншкун В.В.* Информатизации образования: учебник — шаг на пути к системе обучения. М.: ИСМО РАО, 2005. 222 с.
5. *Дергачева Л. М.* Развитие познавательной активности школьников на основе организации учебно-игровой деятельности при обучении информатике: дис. ... канд. пед. наук. М., 2006. 173 с.
6. *Каткова А.Л.* Компьютерные игры как средство стимулирования познавательного интереса будущих учителей к практическим занятиям информатикой: дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2007. 145 с.
7. *Короткова Н.А.* Современные исследования детской игры. – URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1985/852/852163.htm> (дата обращения: 20.05.2017).
8. *Польщикова О.Н.* Использование деловых игр в преподавании школьного курса информатики: дис. ... канд. пед. наук. М., 2005. 143 с.
9. *Рысьева Т.Г.* Система дидактических игр как средство развития познавательной самостоятельности школьников: дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2003. 230 с.
10. *Седов И.А.* Компьютерная игра как средство саморазвития будущего учителя в условиях информатизации общества: дис. ... канд. пед. наук. Саратов, 2002. 162 с.

### *Literatura*

1. *Bizyaeva S.A.* Igrovy'e formy' interaktivnogo obucheniya kak sredstvo razvitiya poznavatel'nogo interesa studentov: dis. ... kand. ped. nauk. Yaroslavl', 2007. 212 s.
2. *Bulgakova N.N.* Aktivnaya deyatel'nostno-igrovaya uchebno-informacionnaya sreda propedevticheskogo kursa informatiki v nachal'noj shkole: dis. ... kand. ped. nauk. Voronezh, 2002. 273 s.
3. *Goryachev A.V.* Metodika obucheniya informatike v nachal'noj shkole, realizuyushhaya ob'ektno-informacionny'j podhod: dis. ... kand. ped. nauk. SPb., 2004. 183 s.
4. *Grigor'ev S.G., Grinshkun V.V.* Informatizacii obrazovaniya: uchebnik — shag na puti k sisteme obucheniya. M.: ISMO RAO, 2005. 222 s.
5. *Dergacheva L.M.* Razvitie poznavatel'noj aktivnosti shkol'nikov na osnove organizacii uchebno-igrovoj deyatel'nosti pri obuchenii informatike: dis. ... kand. ped. nauk. M., 2006. 173 s.
6. *Katkova A.L.* Komp'yuterny'e igry' kak sredstvo stimulirovaniya poznavatel'nogo interesa budushhix uchitelej k prakticheskim zanyatiyam informatikoj: dis. ... kand. ped. nauk. Ekaterenburg, 2007. 145 s.
7. *Kortokova N.A.* Sovremenny'e issledovaniya detskoj igry'. – URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1985/852/852163.htm> (data obrashheniya: 20.05.2017).
8. *Pol'shnikova O.N.* Ispol'zovanie delovy'x igr v prepodavanii shkol'nogo kursa informatiki: dis. ... kand. ped. nauk. M., 2005. 143 s.

9. *Ry's'eva T.G.* Sistema didakticheskix igr kak sredstvo razvitiya poznavatel'noj samostoyatel'nosti shkol'nikov: dis. ... kand. ped. nauk. Izhevsk, 2003. 230 s.
10. *Sedov I.A.* Komp'yuternaya igra kak sredstvo samorazvitiya budushhego uchitelya v usloviyax informatizacii obshhestva: dis. ... kand. ped. nauk. Saratov, 2002. 162 s.

*S.V. Morozova*

### **Methodical Approaches to Teaching Computer Science with the Use of the Game Method**

The article analyzes methodical approaches to teaching computer science based on the game method in elementary, middle and high school. Attention is drawn to the influence of games on the educational process of pupils of different school levels.

*Keywords:* methods of teaching computer science; didactic game; schoolboy; the effectiveness of the method of instruction; pedagogical technologies.