

Наименование ОУ: АОУ СОШ №14 Г. Долгопрудный  
ФИО автора Бундякова Наталья Олеговна  
Должность: учитель математики

## **«Методические особенности использования игровых технологий при обучении школьников математики»**

*Предмет математики настолько серьезен,  
что полезно не упускать возможности  
сделать его немного более занимательным*

*Б.Паскаль*

Постепенное падение уровня школьного математического образования тревожит очень многих. Поэтому, в первую очередь перед учителем математики стоит задача повышения качества обучения. Мы хотим, чтобы через 20 – 30 лет в нашей стране дома строились прочно, транспорт ходил по расписанию, при изготовлении лекарств точно соблюдалась технология, средства связи были надежны и т.д. и т.п. Для этого мы должны, прежде всего, заботиться о хорошей школьной математической подготовке. Поэтому, важнейшая задача школьного образования – это хорошее обучение учеников.

Но, на данный момент, одной из главных проблем обучения математике многие педагоги выделяют снижение познавательной активности детей различных возрастных групп. Это связано не только с несформированной учебной мотивацией, но все ещё доминирующими в сегодняшней школе репродуктивными методами обучения. Кроме того, увеличение объема учебного материала приводит к тому, что механического запоминания уже недостаточно, чтобы воспроизвести успешно на уроке все то, что ребенок должен выучить дома. Именно это и является главной причиной снижения интереса школьников к предмету. Как сделать так, чтобы все то, что учителя говорят детям на уроке, стало простым и ясным? В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые активизировали бы мысль школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний.

Возникновение интереса к математике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от того, насколько умело будет построена учебная работа. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно

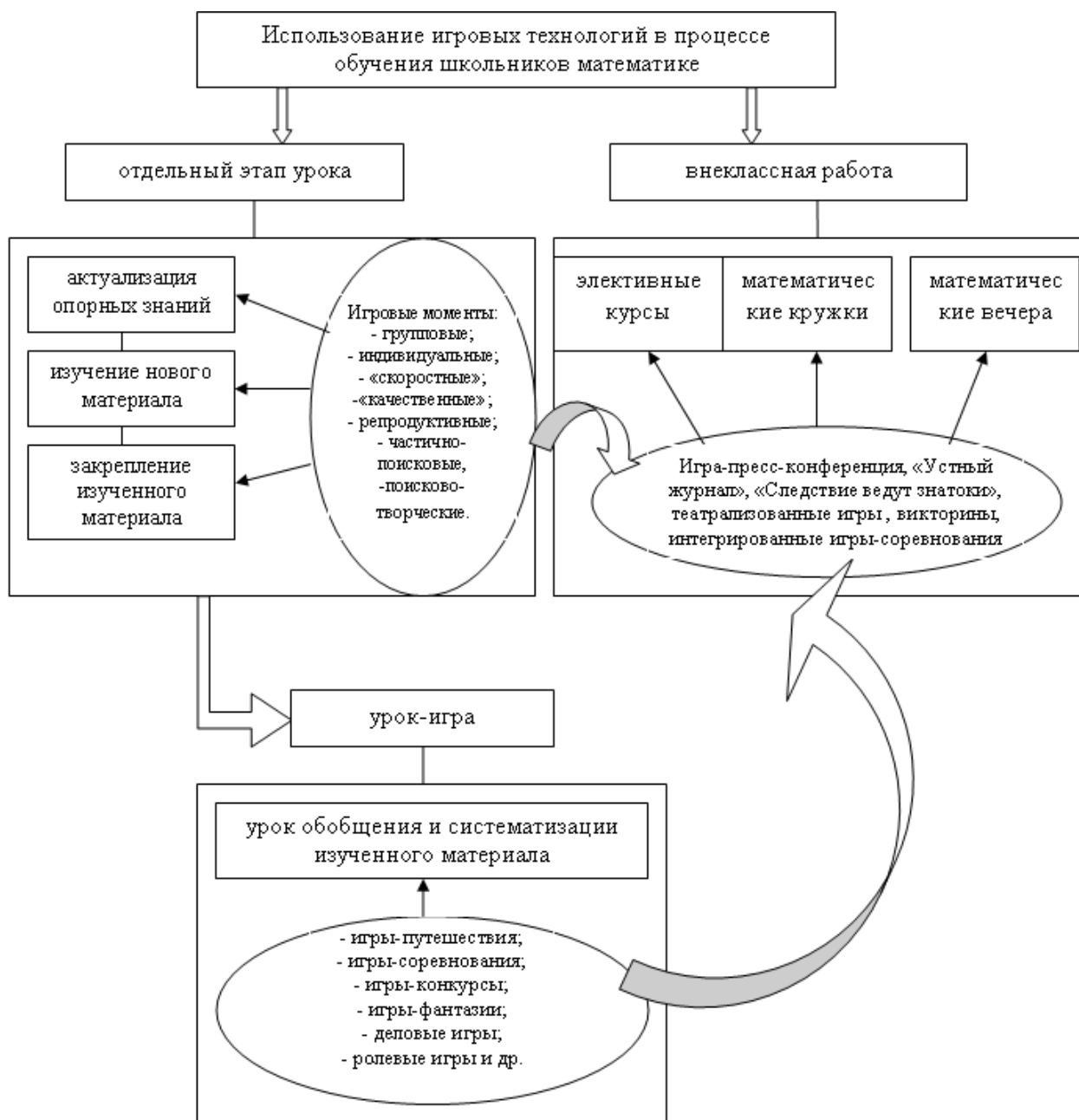
и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса. Это особенно важно в подростковом возрасте, когда еще формируются, а иногда и только определяются постоянные интересы и склонности к тому или иному предмету. Именно в этот период нужно стремиться раскрыть притягательные стороны математики. Здесь неоценимую помощь может оказать использование в обучении игровых технологий, представляющих собой систему применения различных дидактических игр в обучении, формирующих умение решать задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов.

В отечественной педагогике и психологии проблему игровой деятельности разрабатывали К.Д. Ушинский, П.П. Блонский, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин, в зарубежной — З. Фрейд, Ж. Пиаже и другие. В их трудах исследована и обоснована роль игры в онтогенезе личности, в развитии основных психических функций, в самоуправлении и саморегулировании личности, наконец, в процессах социализации — в усвоении и использовании человеком общественного опыта.

Использование игровых технологий при обучении школьников математике рассматривается как универсальный способ повышения эффективности современного учебного процесса. Педагогическая игра как специальный вид деятельности, направленной на усвоение конкретных заданий, умений и навыков является средством обучения, основой, педагогический смысл и назначение которого - научить действовать. Обеспечивая динамичность и продуктивность мышления, оперативность памяти в процессе умственной и познавательной деятельности, учебная игра становится средством интеллектуального развития. Она способствует становлению творческой и инициативной личности учащихся, формирует умение видеть проблемы и принимать решения. В процессе игры учитель целенаправленно управляет умственной деятельностью учащихся и формирует их познавательную структуру, развивая тем самым, интерес к учебному процессу.

В результате анализа периодических изданий методического характера, наблюдений и работы во время педагогической практики, а также основываясь на результатах, проведенного исследования среди учителей математики пяти районов Нижегородской области (Арзамасский, Ардатовский, Вадский, Перевозский,

Гагинский, Большеболдинский, Лукояновский, Шатковский), которое было направлено на изучение опыта их работы по данному вопросу, я предлагаю модель использования игровых технологий при обучении школьников математике.



Внедряя игровые технологии в образование, необходимо учитывать возможные их ограничения и недостатки. Прежде всего, это отсутствие методических разработок по данному вопросу и постоянная нехватка личного времени учителя для создания режиссуры дидактических игр, требующих

повышенного методического и профессионального мастерства. Порой подготовка игры требует на много большего количества времени, нежели ее проведение.

Существует большая опасность использования учителями псевдоигровых форм. Многие замечательные образовательные технологии оборачиваются пустой оболочкой при использовании их формально. Зачастую игрой называют все то, что не имеет стандартной формы «фронтальный опрос - новый материал - закрепление - домашнее задание». Необходимо найти пути решения обозначенной проблемы.

Игра - живое явление, более широкое, чем вкладываемое в нее дидактическое наполнение. Поэтому еще одним из недостатков является то, что дети могут легко перейти «от цели к мотиву», то есть увлечься игровой оболочкой и потерять образовательное содержание.

При систематическом использовании игровых технологий на уроках появляется опасность возникновения «игровой аддикции». Дети попадают в «зависимость» от игры и весь процесс обучения кажется им несерьезным и относиться к нему они начинают играючи.

Таким образом, следует говорить о необходимости совершенствования методической работы учителей математики по использованию игровых технологий в процессе обучения школьников, что свидетельствует о целесообразности выделения направлений совершенствования их методической работы.

Целью работы каждого учителя является воспитание заинтересованной, высокоразвитой личности. Следовательно, нам необходимо выделить те направления, которые бы этому способствовали. Здесь мы предлагаем лишь некоторые, но на наш взгляд, наиболее значимые направления. О законченности и о предельности говорить в этом вопросе нельзя. Данный перечень направлений может быть дополнен каждым учителем, исходя из методики его работы.

#### Первое направление.

***Целенаправленное использование дидактических игр на отдельных этапах урока позволит повысить уровень его эффективности.***

Построенная модель, а также наблюдения во время педагогической практики показывают, что занимательный материал применяется на разных этапах усвоения знаний, чаще на этапе актуализации опорных знаний и на этапе закрепления

изученного материала, реже при объяснении нового материала. При этом целесообразность использования дидактических игр и игровых моментов на разных этапах урока различна.

Для реализации этого направления рациональнее всего разработать совокупность дидактических игр, используемых на отдельных этапах урока.

Огромную роль при подготовке учащихся к успешной сдаче зачета имеют уроки обобщения и систематизации знаний по теме. Развивающее значение таких уроков заключается в том, что различного рода задания способствуют формированию у школьников таких приемов мышления и мыслительных операций как сравнение, аналогия, обобщение и конкретизация, умение делать логические выводы и заключения. Обычно учителя стараются провести такой урок в форме игры. Поэтому второе направление можно сформулировать следующим образом:

***Использование уроков-игр для обобщения и систематизации изученного материала позволит повысить качество обучения, а также поддержать стабильность интереса к учебной работе***

Целесообразнее всего осуществить данное направление, разработав конспекты уроков математики данного типа, в которых задания необходимо подобрать таким образом, чтобы обратить внимание на трудно усваиваемые моменты, возможные, либо часто допускаемые ошибки.

Внеклассная работа по математике составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса обучения, сложного процесса воздействия на сознание и поведение школьников, углубления и расширения их знаний и навыков.

Третье направление:

***Использование в учебно-воспитательном процессе дидактические игры позволит расширить возможности и повысить качество внеклассного обучения математике***

Рациональнее всего для реализации данного направления разработать тематическое планирование внеклассных занятий по математике с использованием дидактических игр, соответствующее основным темам курса математики и на его основе разработать сценарии внеклассных занятий по математике с использованием дидактических игр.

Следует отметить, что при проведении внеклассных занятий по математике необходимо соблюдать основные дидактические принципы: научности, сознательности, и активности учащихся, наглядности, осуществление индивидуального подхода.

Реализация всех трех направлений способствует совершенствованию методической работы учителя по вопросу использования игровых технологий в процессе обучения школьников математике, тем самым, облегчая подготовку к его осуществлению. В конечном итоге, все это приведет к повышению эффективности учебно-воспитательного процесса обучения математике.

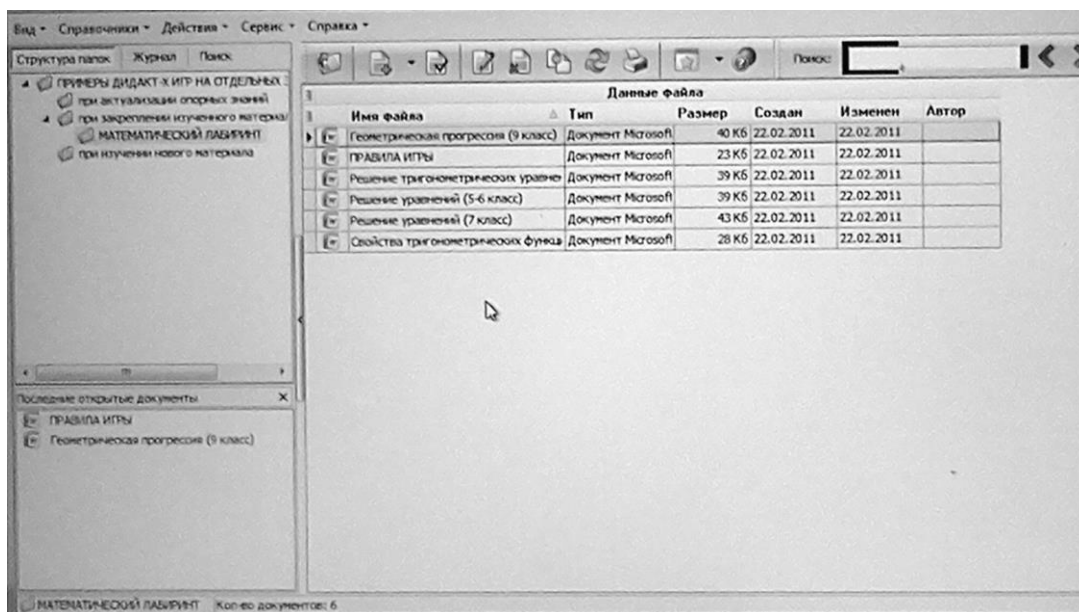
В связи с тем, что сегодня образовательный процесс немислим без применения компьютера, я предлагаю учителям математики создать свой электронный каталог дидактических игр, который в наибольшей степени облегчит их подготовку и проведение. Это легко сделать с помощью программ – каталогизаторов, которые можно найти, используя ресурсы Интернета. Я предлагаю программу A.DOC позволяющую систематизировать информацию, организовать архивирование, ввод дополнительной информации, поиск по ключевым словам, разграничение по правам доступа. Она предоставляет инструментарий для:

- формирования новой структуры каталогов;
- копирования каталогов из других мест вместе с файлами;
- создания документов Microsoft Excel и Microsoft Word;
- добавления в систему существующих документов;
- создания документов на основании шаблонов;
- создания пользовательских справочников. Такие справочники позволяют сократить время формирования дополнительной информации к файлу, за счет замены ручного ввода, выбором из существующего списка. Количество справочников неограниченно;
- хранения дополнительной информации файла;
- поиск по базе данных работает моментально;
- вывод в Microsoft Excel реестра документов, позволяет сократить время на формировании вручную;
- история работы с каждым из документов.

Закачка программы осуществляется со страницы <http://countnow.ru/products/adoc.html>. (к программе прилагается руководство по использованию). На ней помимо ссылок на версии программы, содержится перечень изменений в версиях. После загрузки архива с программой, ее необходимо распаковать.

Для обновления программы необходимо скачать тот же архив. Единственное что Вы должны помнить, при распаковке необходимо извлечь только исполняемый файл и не трогать каталог с базой данных eData, т.к. у Вас он уже есть. Извлеченный из архива adoc.exe Вам необходимо поместить в каталог со старой версией, заменив старый исполняемый файл. При первом запуске, программа сама определит Вашу версию и обновит базу данных необходимыми сведениями для полноценной работы.

Представлю фрагмент, разработанного мною каталога дидактических игр «От игры к знаниям».



Данный электронный каталог дидактических игр для обучения школьников математике является инновационным средством методической работы учителя, основанный на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании и направленный на повышение качества подготовки. Одним словом, это внедренное новшество, обладающее высокой эффективностью, является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его

фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации в виде нового и отличного от предшествующих объектов.

Современные школьники с самого раннего возраста развиваются в условиях новой информационной среды: использование телевидения, Интернета, компьютерных программ, сформировался новый тип восприятия информации, так называемая «экранная культура». Поэтому, немало важным моментом при проведении уроков с использованием дидактических игр является применение такой информационной технологии, как компьютерные презентации, разработанные в среде Power Point. Компьютерные презентации - это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Использование информационных технологий в учебном процессе способствует так же росту профессионального мастерства учителя

Игровая технология строится как целостное образование, охватывающее определённую часть учебного процесса и объединённое общим содержанием, сюжетом, персонажем. В нее включаются последовательно игры и упражнения, формирующие умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их; группы игр на обобщение предметов по определенным признакам; группы игр, в процессе которых развивается умение отличать реальные явления от нереальных; группы игр, воспитывающих умение владеть собой, быстроту реакции на слово, фонематический слух, смекалку и др. При этом игровой сюжет развивается параллельно основному содержанию обучения, помогает активизировать учебный процесс, осваивать ряд учебных элементов.

Не смотря на все преимущества использования игр, основным в дидактической игре на уроках математики является обучение математике. Игровые ситуации лишь активизируют деятельность учащихся, делают восприятие более активным, эмоциональным, творческим.

Создание игровых ситуаций повышает интерес к математике, вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, снимает утомление, развивает внимание, сообразительность, чувство соревнования школьников.



### *Литература*

1. Батаева Т.П. Еще раз об игре на уроке // Математика в школе,2000. - №5. – с.14.
2. Большой энциклопедический словарь.
3. Борисова А.Н. Активизация мыслительной деятельности учащихся через игровые ситуации // Математика,2006. - №23. – с.2.
4. Дергачева Л.М. Классификация дидактических игр с позиции различных методологических подходов // Математика в школе,2004. - №6 – с.24 - 35.
5. Кальт Е.А. Дидактические игры на уроках математики в классах повышенного педагогического внимания // Электронный научный журнал
6. Федченко О. И. Компьютерные технологии в школьном математическом образовании. – Ростов-на-Дону.