

# ИГРА КАК ФОРМА УСВОЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

## THE GAME AS A FORM OF LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOL

*N. Usacheva*

### Annotation

A comparative study of the efficiency of absorption of new material students elementary school through game forms of control and evaluation on the example of the assimilation of new vocabulary words.

**Keywords:** elementary school, games, vocabulary words, control of knowledge, statistical analysis, small sample.

*Усачева Наталья Николаевна*  
ГБОУ г. Москвы  
"Гимназия № 1596"

### Аннотация

Проведено сравнительное исследование эффективности усвоения нового материала учащимися начальной школы при использовании игровой формы контроля и оценки на примере усвоения новых словарных слов.

### Ключевые слова:

Начальная школа, игры, словарные слова, контроль знаний, статистический анализ, малая выборка.

Одним из приемов педагогического общения в начальной школе является игра, в ходе которой цели обучения достигаются при помощи и посредством решения игровых задач. В отечественной педагогической литературе встречаются различные взгляды и подходы к сущности дидактических возможностей игр. Ряд исследователей (Л.С. Шубина, Л.И. Крюкова и другие) относят их к методам обучения. В.П. Бедерканова, Н.Н. Богомолова характеризуют игры как средство обучения. Игровую деятельность как проблему разрабатывали К.Д. Ушинский, П.П. Блонский, С.Л. Рубинштейн.

Игра помогает активизировать учащихся в обучении, преодолевать скуку, уходить от шаблонных решений интеллектуальных и поведенческих задач, стимулирует инициативу и творчество. Игры, которые используются в дидактических целях, можно разделить на два вида в зависимости от основного содержания игровых действий.

В одном случае основу содержания игры составляет дидактический материал, действия с которым облакаются в игровую форму [1]. В другом случае дидактический материал вводится как элемент в игровую деятельность, которая является как по форме, так и по содержанию основной. В процессе игры, преподаватель одновременно и руководит учебно-познавательной деятельностью, и связывает ее с увлеченностью соревнованием. В ходе игры, учащиеся решают игровые задачи с целью достижения желаемого результата посредством выполнения учебно-познавательных установок, определенных учителем. Игра является одним из инструментов достижения положительной динамики в темпах усвоения и прочности

новых знаний, а ее принципы заключаются в соревновательном взаимодействии, заинтересованности, как в игровом процессе, так и в их результатах. Педагогическим результатом является прочность усвоения новых знаний, полученных в ходе игры, положительный эмоциональный заряд, формирование амбициозной установки у проигравших устранить пробелы в знаниях не из страха быть наказанным, а из желания не стать проигравшим.

Для определения влияния игры на усвоение имеющихся и полученных новых знаний, проведены две работы среди учащихся третьего класса начальной школы: контрольная и экспериментальная. Традиционно контрольные работы в школе, как в старших классах, так и в начальной школе, проводятся с соблюдением определенных требований, выражающихся в собранности, сосредоточенности на поставленной задаче, внимании, самостоятельности, учете времени отводимого на работу. Следование этим требованиям для учащихся начальной школы представляет известные трудности, обусловленные физиологическими, психологическими и возрастными причинами.

Известно, что всякое экспериментальное педагогическое исследование должно иметь эмпирическую гипотезу исследования, предполагающую, что педагогическое воздействие более или, возможно, менее эффективно. Необходимо показать, что, будучи примененным к тому же объекту (например – к группе учащихся), оно дает другие результаты, чем применение традиционных педагогических воздействий. Для этого выделяется экспериментальная группа, которая сравнивается с конт-

рольной группой. Различие эффектов педагогических воздействий будет обосновано, если две эти группы, первоначально совпадающие по своим характеристикам, различаются после реализации педагогических воздействий (2).

Цель работы показать эффективность запоминания правильности написания словарных слов используя игровую соревновательную форму в сравнении с традиционной методикой проведения контрольной работы в начальной школе. При проведении данной работы ставилась задача оценки эффективности использования игровой формы в усвоении словарных слов посредством повышения заинтересованности и активности учащихся в процессе выполнения работы.

Согласно выдвинутой гипотезе предполагалось, что игровая соревновательная атмосфера способствует повышению результативности в усвоении новой информации. Было предложено использовать соревновательную игру, как средство повышения усвоения нового материала – словарных слов. Оценивались правильность написания словарных слов учащимися третьего класса начальной школы. Весь класс, состоящий из 26 человек, рассматривался как две группы, в которых проводились две работы в игровой форме (экспериментальная группа) и две работы в традиционной, неигровой форме с таким же двухнедельным перерывом (контрольная группа). Отобрано 180 словарных слов – по 90 слов для каждой группы. Все слова вписаны в карточки по 15 слов в каждой. Для получения и дальнейшего сравнения с экспериментальной частью исследования было проведено две работы в традиционной методической форме – №1 и №2. Как в первой, так и во второй работах учащимся были розданы карточки по 15 словарных слов в каждой. Общее количество пропущенных в 15 словах букв в карточках варьировало от 20 до 24. После заполнения учащимися карточек, по каждой из них проводился разбор выявленных ошибок. Через две недели проводилась вторая работа, на которой учащимся раздавались те же карточки с пропущенными буквами. Ученик должен был заполнить карточку, которую он уже заполнял две недели назад. В эксперименте было проведено также две работы №3 и №4. Экспериментальная работа проводилась в игровой, соревновательной форме по заранее спланированному сценарию.

Для создания атмосферы соревнования, учащиеся класса были разделены на три группы: восемь учащихся в одной и по девять в двух других. Как в контроле, так и в эксперименте проверялась и оценивалась учителем каждая заполненная карточка. В экспериментальных работах определялся суммарный результат в каждой соревновавшейся группе учащихся. Чем меньше ошибок в заполненных карточках, тем больше суммарный балл в каждой группе. Так как в группах разное количество уча-

щихся, то результат группы оценивался как средняя арифметическая группы: все баллы в группе суммировались и делились на количество учащихся в группе. При выполнении первой экспериментальной работы (№3) общение внутри группы разрешалось. Группа, набравшая наибольшую сумму баллов, признавалась победителем, и ей вручался приз. Через две недели по аналогичной методике проводилась вторая работа (№4), в ходе которой каждый учащийся заполнял "свою" карточку. Общение в группе было запрещено. Как и в первой экспериментальной работе, баллы суммировались, и определялся победитель. После оценки полученных результатов учителем карточки раздавались учащимся для ознакомления с допущенными ошибками и снова собирались для статистической обработки и анализа. Эффективность игрового методического приема оценивалась по степени выраженности различий между экспериментальными письменными работами №3 и №4 в сравнении с двумя работами в контрольной группе (№1 и №2). В дальнейшем проводилась статистическая обработка результатов в экспериментальной и контрольной группах. Использовались показатели параметрической и непараметрической статистики: средняя арифметическая ( $M$ ), ошибка средней арифметической ( $m$ ), относительные величины (доля) выраженные в процентах (%),  $\chi^2$  (хи квадрат), критерий Стьюдента ( $t$ ), критерий Манна-Уитни ( $U$ ).

Сравнительный анализ работ №1 и №2 в контрольной группе показал, что у 50,0% учащихся количество допущенных ошибок уменьшилось, у 18,2% – ошибок стало больше, у 31,8% результат не изменился, более половины из них повторили свой отличный результат, не допустив ни одной ошибки.

В экспериментальной группе по результатам выполнения работы №4 количество ошибок уменьшилось у 72,7% учащихся, 13,6% во второй работе допустили больше ошибок, у такого же количества учащихся не было ошибок, как и в работе №3 – 13,6%.

В табл. №1 представлены результаты четырех работ, оцененных учителем по пятибалльной системе. Между первой и второй работами (контрольная группа) различия незначительные, в отличие от третьей и четвертой работами (экспериментальная группа). Здесь отличия существенные: в четыре раза уменьшилась доля получивших удовлетворительные и неудовлетворительные оценки, на 18 % увеличилась доля получивших оценку "хорошо" и почти в 2 раза возросло количество оценок "отлично".

При сравнении долей хороших и отличных оценок между выполненными работами по критерию  $t$  Стьюдента (табл. №2) достоверные различия определяются между теми, кто получил "хорошо" и "отлично" по результатам 3-ей и 4-ой и 1-ой и 4-ой работами ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1.

Результаты проведенных работ в контрольной и экспериментальной группах (оценка учителя) (%).

| Оценка учителя           | работа №1<br>(контрольная группа) | работа №2<br>(контрольная группа) | работа №3<br>(эксперимент. группа) | работа №4<br>(эксперимент. группа) |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| удовл. и неудовлетворит. | 36,4                              | 33,4                              | 50,0                               | 11,1                               |
| хорошо                   | 50,0                              | 45,8                              | 31,8                               | 50,0                               |
| отлично                  | 13,6                              | 20,8                              | 18,2                               | 38,9                               |
| <i>Всего</i>             | 100,0                             | 100,0                             | 100,0                              | 100,0                              |

Таблица 2.

Сравнение доля учащихся (%), получивших "хорошо" и "отлично" в контрольной и экспериментальной группах по критерию t (Стьюдента).

|                                      | работа №1<br>(контрольная группа) | работа №2<br>(контрольная группа) | работа №3<br>(эксперимент. группа) | работа №4<br>(эксперимент. группа) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| работа №1<br>(контрольная группа)    | 63,6%                             | t=0,9(p>0,05)                     | t=1,1(p>0,05)                      | t=2,0 (p<0,05)                     |
| работа №2<br>(контрольная группа)    | t=0,9 (p>0,05)                    | 66,7%                             | t=1,6(p>0,05)                      | t=1,3 (p>0,05)                     |
| работа №3<br>(экспериментальная гр.) | t=1,1 (p>0,05)                    | t=1,6 (p>0,05)                    | 50,0%                              | t=2,6(p<0,05)                      |
| работа №3<br>(экспериментальная гр.) | t=2,0 (p<0,05)                    | t=1,3 (p>0,05)                    | t=2,6 (p<0,05)                     | 88,9%                              |

Таблица 3.

Удельный вес допущенных ошибок (P±m%) в контрольной и экспериментальной группах и определение различий между группами (t Стьюдента).

|                                      | работа №1<br>(контрольная группа) | работа №2<br>(контрольная группа) | работа №3<br>(эксперимент. группа) | работа №4<br>(эксперимент. группа) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| работа №1<br>(контрольная группа)    | P = 18,6 m = ± 1,72               | t=2,33 (p< 0,05)                  | t= 1,76 (p> 0,05)                  | t= 7,5 (p < 0,01)                  |
| работа №2<br>(контрольная группа)    | t=2,33 (p< 0,05)                  | P = 13,02 m = ± 1,43              | t= 0,53 (p> 0,05)                  | t= 5,54 (p<0,01)                   |
| работа №3<br>(экспериментальная гр.) | t= 1,76 (p> 0,05)                 | t= 0,53 (p> 0,05)                 | P = 14,3% m = ±1,56                | t=5,83 (p<0,01)                    |
| работа №3<br>(экспериментальная гр.) | t= 7,5 (p < 0,01)                 | t= 5,54 (p<0,01)                  | t=5,83 (p<0,01)                    | P = 3,6% m = ± 0,82                |

Таблица 4.

Сравнение результатов контрольных и экспериментальных работ по критерию Манна-Уитни (U).

|                                      | работа №1<br>(контрольная группа) | работа №2<br>(контрольная группа) | работа №3<br>(эксперимент. группа) | работа №4<br>(эксперимент. группа) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| работа №1<br>(контрольная группа)    | -                                 | 118,5 (p<0,05)                    | 126,5 (p>0,05)                     | 7,5 (p <0,01)                      |
| работа №2<br>(контрольная группа)    | 118,5 (p<0,05)                    | -                                 | 196,0 (p>0,05)                     | 30,0 (p <0,05)                     |
| работа №3<br>(экспериментальная гр.) | 126,5 (p> 0,05)                   | 196,0 (p>0,05)                    | -                                  | 7,0 (p <0,01)                      |
| работа №3<br>(экспериментальная гр.) | 7,5 (p <0,01)                     | 30,0 (p <0,05)                    | 7,0 (p <0,01)                      | -                                  |

Абсолютное количество допущенных учащимися ошибок (табл.3) при повторном выполнении работ, как в контрольной группе, так и в экспериментальной, достоверно снижается ( $p < 0,05$ ).

Количество ошибок, допущенных учащимися контрольной группы меньше во второй работе по сравнению с первой: 18,6% и 13,02% соответственно, снижение в 1,4 раза.

В экспериментальной группе по сравнению с контрольной отмечается более высокая результативность в запоминании правильного написания слов. При проведении первой работы в экспериментальной группе (работа № 3), количество допущенных ошибок составило 14,3%, во второй работе – 3,6% (работа № 4), то есть снижение количества ошибок почти четырехкратное. Анализ полученных результатов проведенный с использованием показателей непараметрической статистики  $t$  Стьюдента и  $\chi^2$  показал, что если в группе контроля количество допущенных ошибок снизилось в 1,4 раза: с  $18,6 \pm 1,6\%$  до  $13,0 \pm 1,4\%$  ( $t = 2,59$  ( $p < 0,05$ );  $\chi^2 = 3,977$  ( $p < 0,05$ )), то в экспериментальной группе почти в 4 раза с  $14,3 \pm 1,5\%$  до  $3,6 \pm 0,8\%$  ( $t = 6,25$  ( $p < 0,01$ );  $\chi^2 = 28,5$  ( $p < 0,01$ )). Различия статистически достоверны. Выполнение работы в традиционной форме, способствуют запоминанию правильности написания словарных слов, но эффективность этой работы низкая и связь слабая в отличие от экспериментальной группы, показавшей более высокую эффективность. Сравнение двух малочисленных групп, часто не подтверждает достоверность выявляемых различий по причине малого количества единиц наблюдения (в нашем случае – учащихся). Для повышения достоверности выявленных различий использовался показатель непараметрической статистики Манна–Уитни (U), позволяющий с высокой степенью достоверности подтвердить имеющиеся различия в сравниваемых малых выборках.

Критерий Манна–Уитни (U) проверяет гипотезу о том, что две выборки "одинаковы". Данный критерий сравнивает суммарные значения ранговых показателей двух выборок. С помощью критерия Манна–Уитни проведена оценка различий в результатах всех выполненных работ контрольной и экспериментальной групп по количеству допущенных ошибок. В таблице №5 представлены критерии Манна–Уитни при парном сравнении допущенных ошибок учащимися и достоверность полученных результатов, подтверждающих либо отвергающих "нулевую" гипотезу об отсутствии различий.

Полученные показатели Манна–Уитни (табл.№4) подтверждают предположение о большей эффективности усвоения нового материала при выполнении работ в игровой форме по сравнению с традиционным обучением и контролем получаемых знаний: получены более высокие и статистически значимые различия результатов работ №3 и №4 ( $p < 0,01$ ) в экспериментальной группе, по сравнению с работами №1 и №2 в контрольной ( $p < 0,05$ ). "Нулевая" гипотеза об отсутствии различий между результатами приведенных выше работ, опровергается.

В процессе проведения работ отмечалась особая атмосфера в классе. При заполнении карточек в экспериментальной группе присутствовали эмоциональный подъем, активность, интерес и азарт. Выигрыш "своей" группы, возлагал на каждого ученика осознаваемую ответственность перед товарищами. Допустить ошибку означало уменьшить вероятность достижения цели – выигрыша группы. Чтобы выиграть, надо меньше делать ошибок, а для этого надо знать материал. Проведенная работа подтверждает выводы ранее выполненных исследований о роли игры в учебном процессе, в повышении эффективности педагогической и образовательной деятельности в начальной школе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=5385>
2. Новиков Д.А. "Статистические методы в педагогических исследованиях (типичные случаи)". М.: МЗ–Пресс, 2004. – 67 с.
3. Эльконин Д.Б. Психология игры.– М.: Педагогика, 1978
4. Щуркова Н.Е. Классное руководство: игровые методики.– М.: Педагогическое общество России, 2004.
5. Кэмпбелл Р. Как на самом деле любить детей.– М., 1992
6. Вулис А. Литературные зеркала.– М., 1991.
7. Анисеева Н.П. Воспитание игрой. Книга для учителя.– М. Просвещение, 1987
8. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся учебном процессе. Учеб. пособие. – М.: Просвещение, 1979.