

УДК 373.3

**Фоменко Наталья Викторовна**

**Fomenko Natalia Viktorovna**

канд. пед. наук, доцент

cand. Ped. Ph.D.,

«Армавирский Государственный Педагогический Университет»,

Associate Professor of "Armavir State Pedagogical University",

г. Армавир, Россия

Armavir city, Russia

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ В ПРОЦЕССЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОГО НАВЫКА  
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**THE USE OF ALGORITHMS IN THE PROCESS OF FORMING A  
SPELLING SKILL IN THE PRIMARY SCHOOL**

*Аннотация.* В статье обобщается опыт применения алгоритмов с целью формирования орфографического навыка в начальной школе. Автор на основе внедрения алгоритмизации в процесс обучения младших школьников приходит к выводу об эффективности использования данного метода для развития логического мышления обучающихся, умения применять обобщенный способ действия, что является условием формирования орфографического навыка.

*Annotation.* The article summarizes the experience of using algorithms to form a spelling skill in primary school. The author, based on the introduction of algorithmization in the learning process of younger schoolchildren, comes to the conclusion about the effectiveness of using this method for the development of logical thinking of students, the ability to apply a generalized method of action, which is a condition for the formation of a spelling skill.

*Ключевые слова:* орфографический навык, алгоритмы поиска, разрешающие алгоритмы, обобщающие алгоритмы, дихотомическая модель.

*Keywords:* spelling skill, search algorithms, resolving algorithms, generalizing algorithms, dichotomous model.

Проблема формирования орфографического навыка является одной из самых актуальных и трудных в методике обучения орфографии русского языка. Значительность вопроса подтверждается тем, что грамотное письмо есть показатель не только успешности овладения языком, но и общей культуры человека. Сложность проблемы подчеркивается недостаточным уровнем орфографической грамотности на всех этапах обучения школьников, несмотря на большой научный и практический опыт в этой области. Одной из причин недостаточного освоения орфографии являются постоянно изменяющиеся условия обучения детей на первом этапе образования. В настоящее время можно говорить о снижающемся интересе к чтению, что влияет на уровень зрительной памяти образа слова, о воздействии языка интернет - источников, присутствии орфографических ошибок в рекламе, публичных объявлениях, что предлагается широкому кругу читателей, в том числе и школьникам, и так далее.

Все это побуждает ученых, учителей к постоянному поиску и внедрению эффективных путей изучения орфографии русского языка, одним из важнейших периодов которого является начальная школа.

Показателем умения грамотного оформления письменной речи является орфографический навык, являющийся сложным по своей структуре и предполагающий овладение орфографической зоркостью, орфографическим действием, умением анализировать слово с фонетической стороны, морфемного состава, этимологии.

Предполагается, что ученик на первом этапе образования сначала должен увидеть «опасное место», представляющее собой лингвистическую задачу, которую необходимо решить, затем понять сущность орфограммы, то есть определить ее, но для этого необходимо разобраться, в какой части слова находится трудность, только после этого производить орфографическое действие, которое приведет к верному решению поставленной задачи.

Психологические аспекты проблемы формирования орфографического навыка исследовались в трудах А.Р. Лурии, Д.Н. Богоявленского, С.Ф. Жуйкова,

которые справедливо замечают, что процесс письма в психологии относится к наиболее сложным, осознанным формам речевой деятельности.

Педагогические и научно-методические аспекты проблемы формирования орфографического навыка проанализированы известными методистами: П. С. Жедек, В. В. Репкиным, Н. Н. Алгазиной, М. Т. Барановым, М. Р. Львовым, Н. С. Рождественским, М. М. Разумовской, А. В. Текучевым и другими. В их трудах подчеркивается зависимость результатов грамотного письма от орфографической зоркости, связь слухо-артикуляционных особенностей орфограммы с её графической формой; между единичными зрительными представлениями слова и графемой; между графемой и сложными грамматическими понятиями.

Кроме того, обращается внимание на роль зрительных, слуховых, рукодвигательных факторов в процессе освоения орфографических норм языка. Предложено много форм работы, позволяющих совершенствовать зрительные, слуховые анализаторы, рукодвигательные умения. Системно в трудах ученых доказана связь принципов русской орфографии с методикой обучения этому разделу школьников начальных классов. Основополагающими являются замечания о взаимосвязи всех компонентов орфографического навыка, который является сложным по своей структуре, о необходимости соблюдать педагогические условия, способствующие формированию грамотного письма. Вопросы положительного потенциала урочной и внеурочной деятельности при изучении русского языка освещались педагогами Э.М. Андреевой, А.М. Коршуновым, И.П. Фроловым, которые подчеркивали возможность творческого раскрытия ученика в ходе обучения, устойчивое формирование положительной мотивации к изучению предмета.

Прежде чем приступить к формированию орфографического навыка, учитель должен совершенно определенно понимать, какие знания и умения лежат в основе навыка и частные действия, которые должен уметь выполнять ребенок, а также в каких взаимодействиях находятся эти частные действия.

По характеру орфограммы выделяется две группы орфографических навыков: 1) формируемые на фонетико-словообразовательной основе (правописание значимых частей слова); 2) формируемые на морфолого-синтаксической основе (правописания окончаний).

При формировании каждого из названных навыков орфографии большая роль отводится алгоритмам, под которыми мы понимаем схему пошаговых рассуждений. Алгоритм - набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий. Именно алгоритмы позволяют наглядно представить системные связи между изучаемыми орфографическими явлениями, что обеспечивает усвоение материала с соблюдением принципа системности и способствует выявлению конкретной системы операций, входящих в орфографические умения, навыки, приемы учебной деятельности школьников. Алгоритмы характеризуются определенностью, массовостью, результативностью, формальностью. Реализация схемы пошаговых рассуждений позволяет четко сформулировать систему действий, соответствующих орфографическим правилам, прийти к верному решению лингвистической задачи.

При обучении орфографии могут быть применены алгоритмы поиска, курса, разрешающие алгоритмы, обобщающие алгоритмы.

Алгоритмы поиска позволяют правильно вычленить орфографические признаки и безошибочно выявить в тексте те места, где необходимо использовать один из разрешающих алгоритмов.

Алгоритмы курса включают все изученные орфографические правила, указывают на главные типы орфограмм и подводят обучающихся к полной проверке текста.

Разрешающие алгоритмы служат разграничению сходных написаний слов и их форм и строятся по принципу задач с альтернативными вопросами.

Обучающие алгоритмы обобщают однородные орфографические правила и помогают формировать орфографические обобщения, учат школьников

наиболее экономному и правильному способу нахождения ответа при решении лингвистической орфографической задачи.

В начальных классах чаще всего используется дихотомическая модель алгоритма, представляющая собой форму дерева признаков с альтернативными ответами: «да» - «нет».

Обучение алгоритмам должно быть последовательным: вначале необходимо научить учитывать шаги алгоритма обучения, которые строятся с учетом возрастных и интеллектуальных возможностей школьников, затем рассмотреть последовательность операций; показать возможности использования алгоритма.

В педагогике обозначены два способа обучения алгоритмам: 1) сообщение готовых алгоритмов, что обеспечивает развитие базовых умений и навыков, устной и письменной речи учащихся; 2) самостоятельное открытие алгоритмов в рамках эвристического метода обучения, что предполагает реализацию основных трёх этапов изучения материала: выявление отдельных шагов алгоритма, его формулировку и применение.

Важно соблюдать определенные стадии обучения алгоритмам. На первой стадии организована работа с орфографическим материалом, актуализированы знания по разработке алгоритмов и выполнению операций по составлению алгоритмов. Вторая стадия связана с повторением орфографических правил, записью алгоритмов, которая облегчает осмысление, и усвоение орфографического правила, разбором 2-3 примеров; составлением карточек с алгоритмами; фиксацией умственных действий; развернутым комментированием.

Третья стадия - сокращение операций - характеризуется автоматизацией действий. На этой стадии выделяются ступени свертывания алгоритма: 1 ступень - полное рассуждение; 2 ступень - частичное сжатие; 3 ступень - максимальное сжатие и использование различных алгоритмов - правил и алгоритмов - действий.

Большую роль играет соблюдение условий обучения алгоритмам: 1) сочетание алгоритмического метода с применением образца ответа; 2) краткость, помогающая восстанавливать в памяти только что прослушанные, но ещё хорошо не запомнившиеся рассуждения учителя; 3) рекомендации учителя; 4) соблюдение образца; 5) контроль в осуществлении действий.

Методика нашей работы была связана с умением использовать алгоритмы поиска. Кроме того, нами были использованы алгоритмы, охватывающие все изученные правила орфографии, указывающие на главные типы орфограмм и обязывающие учащихся к полной проверке текста. Каждый пункт таких алгоритмов разворачивается в самостоятельный алгоритм поиска.

Организуя работу по использованию алгоритмов, мы темы орфографии разбили на две группы: фонемные и нефонемные. В фонемную группу вошли: 1) правописание безударных гласных в корне слова; 2) правописание сомнительных согласных; 3) правописание непроизносимых согласных; 4) обозначение мягкости согласных. Фонемная группа правил изучалась на основе следующего алгоритма: 1) выделение звуков сильной позиции; 2) определение части слова, в которой находится орфограмма; 3) подбор других слов, имеющих ту же морфему; 4) выделение среди подобранных слов того, в котором интересующий звук находится в сильной позиции; 5) обозначение звука слабой позиции той же буквой, какой обозначается звук в сильной позиции.

Вторая группа, нефонемных правил, отличается от первой составом нефонемных правил, которые изучаются с помощью отдельных разобщенных алгоритмов.

Нами изучались правила – инструкции и правила - предписания, направленные на формирование орфографических обобщений и структуры орфографического действия младших школьников.

Правила – инструкции и правила - предписания – это схема алгоритма, идеально заданная модель его обобщенного действия, которое ориентировало ученика, как на последовательное выполнение отдельных операций, так и на получение конечного продукта.

При обучении правилам - алгоритмам и правилам – предписаниям мы использовали разнообразные упражнения: выполнение орфографического разбора с дополнительными заданиями: обозначить указанными цифрами орфограммы под строкой; обозначить орфограммы выборочно; комментированного письма с обозначением цифрами соответствующих орфограмм; запись слов по рубрикам, соответствующим пунктам указанного алгоритма. Это было направлено на формирование орфографических обобщений и понимание структуры орфографического действия: нахождение орфограммы и определение ее типа; определение последовательности решения задачи в общем виде, его модель; сама проверка данного случая; запись проверенного слова.

Так, например, при изучении темы: «Разделительный ь», мы действовали следующим образом. В начальных классах дается формулировка правила: «Разделительный ь пишется после согласных букв перед гласными е, ё, и, ю, я, когда слышится звук [j]».

Первое условие применения этого правила - умение слышать звук [j] в словах. Обучение такому происходит лучше всего на основе контраста слов с [j] и без него: "солью солю".

Такие упражнения у меня выполняются детьми на первом этапе, еще до знакомства с правилом.

Учащиеся решают познавательную задачу: слова "полёт" и "польёт" звучат по-разному и значения имеют разные; как же отразить эту разницу на письме? Ответ: "Когда гласный не сливается с согласным (звучит звук [j]: "по-л'л'йй-от"), после согласного перед гласными буквами е, ё, и, ю, я пишется ь.

### *Алгоритм*

1 шаг. Слышится ли в слове после согласного звук [j]?

да, слышится нет, не слышится:

пиши без ь

2 шаг. Какие следующие буквы? Есть ли Е, Ё, И, Ю, Я?

да, есть одна нет: пиши без ь

из них

3 шаг. Пиши после согласного ь, после него- одну из указанных букв.

Проверь написанное.

*Образец рассуждения:*

Слово "черная". В нём перед "я" слышится звук [j]: "чооо-рр-ннай-ааа", но согласного нет, следовательно, ь не пишется.

Слово "лисыя". В нём после согласного [с'] слышится звук [j], далее - буква я: "л'л'иии-с'с'-йй-ааа", "лисыя".

Наблюдение за результатами обучения орфографии с применением алгоритмов позволяет заключить, что оно достаточно результативно, так как дает возможность синтезировать частные, разрозненные орфографические знания и действия в единую структуру орфографического действия; формирует системное представление у младших школьников об орфографических знаниях и структуре орфографического действия, значительно облегчает процесс формирования орфографического навыка; что не только повышает эффективность усвоения программного материала, но и экономит время.

### **Библиографический список**

- 1.Богоявленский Д.М. Приемы умственной деятельности и их формирование у школьников // Вопросы психологии. –2009. – №2.
- 2.Прохорова Е.В. Трудности у младших школьников на уроках письма // Начальная школа. –2009. – №5.
- 3.Шатова Е. О способах описания обобщенных алгоритмов при обучении орфографии: методика и опыт // Русский язык в школе. – 1991. – №4. – С.9–11.

© Н.В. Фоменко, 2021