

УДК 373.31

**ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЛОГИЧЕСКОГО
ДЕЙСТВИЯ КЛАССИФИКАЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НОО**

Антохина В.А.,

к.п.н., доцент,

Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Кронова А.А.,

студент,

Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Аннотация

В статье рассматривается проблема формирования универсального логического действия классификации у младших школьников при обучении русскому языку в контексте требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО). Определяются теоретические предпосылки выстраивания методики формирования обсуждаемого универсального логического действия в начальном обучении русскому языку. Подвергаются анализу результаты, полученные в ходе проведения констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов по данной проблеме. Выявляются основные типы затруднений, испытываемых младшими школьниками при выполнении классификации, рассматриваются их причины, намечаются пути преодоления. Для обсуждения предлагаются примеры методических инструментов, разработанных нами как в вербальной форме, так и на базе образовательного сервиса Learningapps.org с учетом операционного состава действия классификации, её видов и этапов формирования.

Ключевые слова: Логическое универсальное учебное действие классификации, операционный состав классификации, этапы формирования классификации, виды классификации, образовательный сервис Learningapps.org.

FORMATION OF THE UNIVERSAL LOGICAL ACTION OF CLASSIFICATION AMONG YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD FOR HIGHER EDUCATION

Antokhina V.A.,

PhD, Associate Professor,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Kronova A.A.,

student,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Abstract

The article discusses the problem of forming a universal logical classification effect in younger schoolchildren when teaching Russian in the context of the requirements of the Federal State Educational Standard of Primary General Education (FGOS NOO). The theoretical prerequisites for the development of a methodology for the formation of the universal logical action under discussion in the initial teaching of the Russian language are determined. The results obtained during the ascertaining, formative and control experiments on this problem are analyzed. The main types of difficulties experienced by younger schoolchildren in performing classification are identified, their causes are considered, and ways to overcome them are outlined. Examples of methodological tools developed by us both verbally and on the basis of

educational services are offered for discussion. Learningapps.org taking into account the operational composition of the classification, its types and stages of formation.

Keywords: Logical universal educational action of classification, operational composition of classification, stages of classification formation, types of classification, educational service Learningapps.org .

Важнейшей задачей современной системы начального образования в соответствии с требованиями ФГОС НОО и основанной на нём Федеральной образовательной программы начального общего образования (ФОП НОО) является формирование у младших школьников универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают способность к саморазвитию и самообразованию [13;14]. В рамках данной статьи рассматривается проблема формирования логического универсального учебного действия классификации у младших школьников на уроках русского языка как важнейшей составляющей системы метапредметных результатов. Действие классификации относится к группе познавательных, подгруппе базовых логических универсальных учебных действий.

В научной литературе отсутствует общепринятое определение понятия «классификация». В качестве рабочей в нашем исследовании выступает дефиниция, предложенная Н. И. Кондаковым: «Классификация – распределение предметов какого-либо рода на классы согласно наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов, при этом каждый класс занимает в получившейся системе определенное постоянное место и, в свою очередь, делится на подклассы». [10]

Предпринятый нами анализ научной литературы по проблеме исследования показал, что научные основания методики формирования логического действия классификации могут составить теоретические положения об операционном составе действия классификации, этапах его

формирования и видах классификации. На основе осмысления сущности классификации нами принято понимание способа действия классификации, предложенное Поспеловым Н.Н. [11]: 1) целеполагание; 2) опознание объектов для классификации; 3) определение сходных и дифференциальных признаков; 4) установление признаков классификации; 5) наименование классифицируемой группы на основе существенного признака. Подчеркнем, что недостаточная проработка промежуточных операций классификации препятствует осознанному выполнению данного УУД младшими школьниками.

Эффективное формирование учебного действия целесообразно осуществлять поэтапно. **Нами предложены этапы** формирования универсального учебного действия классификации, учитывающие, с одной стороны, общие закономерности формирования умственных действий (П. Я. Гальперин, А. З. Зак) [1, 2], с другой стороны, комплексный характер действия классификации и его связь с другими универсальными учебными действиями. Назовем данные этапы: 1) этап формирования мотивационной основы действия; 2) этап формирования базовых промежуточных операций действия классификации; 3) этап овладения способом действия в соответствии с алгоритмом; 4) этап переноса формируемого действия в новые условия.

При формировании логического действия классификации важно учитывать и значимые для младших школьников виды классификации, выделенные А.Л. Субботиным [12]. В первую очередь в начальной школе обучающиеся знакомятся с *естественными* классификациями (к естественным относятся *дихотомические* классификации, в которых объем рассматриваемого понятия делится на два противоположных); с *формальными* классификациями, (такими как алфавитная, предметная и их комбинации); с *фасетной* классификацией, предполагающей разделение объема понятия по нескольким существенным признакам одновременно.

Следующим шагом нашего исследования стал констатирующий эксперимент, нацеленный на выявление уровней сформированности

логического действия классификации у младших школьников. В эксперименте приняли участие 126 обучающихся 2, 3, 4 классов МБОУ «СОШ №3 им. Г. В. Зимины» г. Калуги.

Для определения уровней сформированности логического действия классификации у младших школьников нами были предложены 7 диагностических заданий, отражающих операционный состав исследуемого действия и значимые для детей этого возраста виды классификации: 1) разделение слов на группы с указанием их количества по названному существенному признаку; 2) разделение слов на группы без указания их количества, но с указанием существенного признака для классификации; 3) разбиение слов на группы без указания их количества и существенного признака для классификации; 4) обнаружение и исправление ошибок в неправильно выполненной классификации; 5) выделение «лишнего» для группы объекта; 6) распределение слов в алфавитном порядке; 7) распределение слов в группы по множеству признаков.

Результаты, полученные в ходе эксперимента, позволили нам распределить обучающихся по трем уровням сформированности исследуемого действия в зависимости от понимания детьми сущности классификации, от их способности учитывать существенные признаки классификации, осуществлять значимые для младшего школьного возраста виды классификации. Полученные результаты были обобщены и наглядно представлены в виде диаграммы (Рис.1).

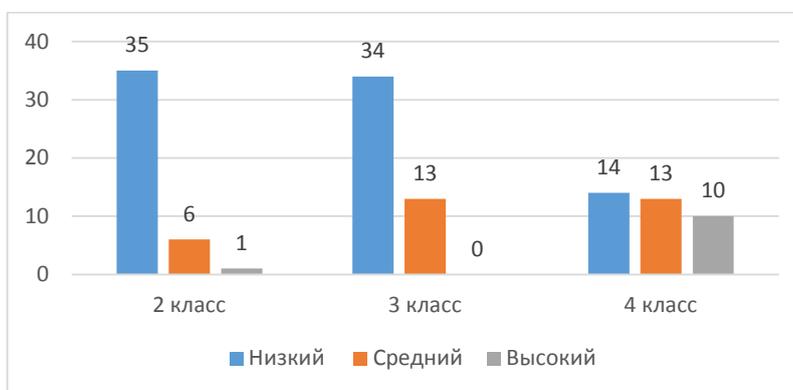


Рис. 1 — Уровни сформированности логического действия классификации у обучающихся начальных классов

Из диаграммы видно, что высокий уровень сформированности логического действия классификации продемонстрировали 11 человек, что составляет 3% обучающихся. Средний уровень зафиксирован у 32 обучающихся (14%). 83 ученика (83%), то есть подавляющая часть школьников, принимавших участие в эксперименте, обнаружила низкий уровень сформированности исследуемого универсального действия.

Предпринятый нами качественный анализ детских работ позволил выделить основные трудности, возникшие у младших школьников при выполнении логического действия классификации: 1) неумение выделять основание и количество групп для выполнения классификации; 2) неумение осуществить фасетную классификацию, то есть распределить объекты по множеству признаков.

С учетом полученных данных нами были выделены экспериментальный и контрольный классы: в качестве экспериментального класса был выбран 3 «В» класс, в качестве контрольного 3 «А». У обучающихся экспериментального и контрольного классов зафиксирован примерно одинаковый уровень сформированности исследуемого универсального действия, что отражено в Таблице 1.

Таблица 1 - Уровни сформированности действия классификации у обучающихся экспериментального и контрольного классов до применения экспериментальной методики

Уровни сформированности логического действия классификации	Экспериментальный класс		Контрольный класс	
	Число	Процент	Число	Процент
Высокий	5	26%	7	26%
Средний	7	32%	11	44%
Низкий	8	42%	8	30%

Следующим шагом нашего исследования стало выяснение причин низкого уровня сформированности логического действия классификации у младших школьников. С этой целью нами было проведено анкетирование практикующих учителей по данной проблеме, в котором участвовали 12

педагогов МБОУ «СОШ №3 им. Г. В. Зими́на» города Калуги. Проанализировав ответы учителей, мы пришли к выводу о том, что практикующие педагоги не в полной мере осведомлены о значимых для младших школьников видах классификации, об их операционном составе. Учителя не вполне представляют, какие методические средства следует использовать для формирования действия классификации. Результаты анкетирования практикующих учителей убеждают в том, что недостаточная осведомленность педагогов по исследуемой проблеме является одной из причин низкого уровня сформированности логического УУД классификации у младших школьников.

Следующим этапом нашего исследования стал анализ УМК «Школа России» по русскому языку для начальной школы с целью определения возможностей в формировании универсального логического действия классификации у младших школьников. Мы выяснили, что в учебниках присутствуют упражнения, направленные на формирование логического действия классификации. Однако, представленные задания не в полной мере учитывают значимые для младших школьников виды классификации. К примеру, в учебниках отсутствуют задания, нацеленные на отработку фасетной классификации; не предлагаются задания на поиск ошибок в неправильной классификации; отмечается однотипность методических средств. Это свидетельствует о необходимости поиска эффективных методических инструментов, способных помочь обучающимся в освоении данного логического действия.

В существующей школьной практике формирование обсуждаемого УУД нередко происходит без учета теоретических оснований методики их развития, типичных трудностей школьников в их освоении. На следующем этапе нашего исследования нами была разработана и апробирована в школьной практике экспериментальная **методика формирования логического УУД классификации у младших школьников на уроках русского языка**. В рамках данной статьи предложим для обсуждения

примеры апробированных в реальной школьной практике методических инструментов, разработанных нами с учетом операционного состава действия классификации, её видов и этапов формирования. Особо подчеркнем, что типы заданий созданы как в вербальной форме, так и на базе образовательного сервиса Learningapps.org. Разработанный нами методический инструментарий оформлен в виде «Сборника тренировочных заданий для формирования логического УУД классификации у обучающихся начальных классов», который включает рабочие листы с вербальными заданиями в органической взаимосвязи с дидактическими играми и интерактивными заданиями на платформе Learningapps.org. Рассмотрим некоторые типы заданий, реализующих экспериментальную методику.

Задание на деление слов на группы с указанием их количества по названному существенному признаку

На уроке по теме «Род имён прилагательных» на этапе формирования способа действия определения рода было предложено следующее задание, созданное в сервисе Learningapps.org (рис. 2)

Прочитайте словосочетания. Распределите их на 3 группы в зависимости от рода имён прилагательных.



Рис. 2 - Задание на деление слов на группы с указанием их количества по названному существенному признаку (создано в сервисе Learningapps.org)

На Рис. 3 представлен пример дидактической игры в вербальной форме, нацеленной на формирование обсуждаемого умения делить слова на группы с указанием их количества и основания классификации.

Задание 5. Дидактическая игра «Род имён существительных»

Перед тобой стаканчики для попкорна. В приложении найди и вырежь попкорн для игры. Напиши на каждом попкорне пример имени существительного определенного рода. Раскрась слова в соответствии с цветом: **мужской род — синий**, **женский род — красный**, **средний род — зелёный**. Распредели получившиеся имена существительные на попкорне под нужным стаканчиком.

Оцени свою работу: Сколько заданий удалось выполнить? Отметь свой прогресс в каждой ячейке соответствующим цветом.

- - все правильно
- - 1-2 ошибки
- - больше 2 ошибок

1.	2.	3.	4.	5.
----	----	----	----	----

ТВОЯ ОЦЕНКА: _____

Рис. 3 – Дидактическая игра (в вербальной форме), направленная на разделение слов на группы с указанием их количества по названному существенному признаку

Задание на разделение слов на группы без указания их количества, но с указанием существенного признака для классификации

На этапе первичного усвоения знаний по теме «Признаки падежей имён существительных» нами было предложено следующее задание:

Прочитайте словосочетания. Разделите их на несколько групп в зависимости от падежа имени существительного.

У белой стены, смотрю на поляну, гулять по городу, стоит возле дома, заблудился в саду, дышать свежим воздухом, купил старый дом, наслаждаться видом, подошел к озеру, гулять в лесу.

Задание на разбиение слов на группы без указания их количества и существенного признака для классификации

При изучении темы «Личные местоимения» нами было предложено задание:

Прочитайте слова. Определите какими местоимениями их можно заменить? Распределите слова на группы; определите на сколько групп и по какому признаку это можно сделать.

Диван, автомобиль, мебель, сестра, лицо, зеркало, карандаш, вишня, масло, земля, суп, мороженое.

При изучении рода имен существительных детям было предложено следующее задание в вербальной форме, программирующее разделение слов на группы без указания их количества и существенного признака для классификации (Рис. 4).

Задание 2. Прочитай слова. Определи на сколько групп и по каким признакам их можно распределить?

Конь, малина, тюлень, документ, кольцо, берёза, поле, сирень, перо, пень, дерево, зелень.

Рис. 4 – Задание в вербальной форме, нацеленное на разделение слов на группы без указания их количества и существенного признака для классификации

Задания на разделение слов на группы с указанием их количества, но без указания существенного признака для классификации (Рис. 5), (Рис .6).

Тема: Род имён существительных

Задание 1. Ученик 3 класса записал в алфавитном порядке словарные слова и распределил их на 3 группы. Проверь, правильно ли он выполнил задание? Исправь ошибки, если они есть. По какому признаку ученик распределил слова на группы? Напиши название каждой группы.

1. Лягушка, земляника, ворона. _____
2. Рисунок, обед, город. _____
3. Чувство, шоссе, яблоко. _____

Рис. 5 – Задание в вербальной форме, направленное на разделение слов на группы с указанием их количества, но без указания существенного признака для классификации; на обнаружение и исправление ошибок в неправильно выполненной классификации

Задание 3. Прочитай слова. В каждой группе найдите «лишнее» слово.

1. Медведь, тень, ремень.
2. Дверь, день, тетрадь.
3. Мыло, степь, сено.

Рис. 6 – Задание в вербальной форме, направленное на выделение «лишнего» для группы объекта

Задания, нацеленные на распределение слов в группы по множеству признаков

Задание 4. Отсканируй QR-код и выполни задание.



Заполни таблицу.

Род имени существительного	Мужской род	Женский род	Средний род
Состав слова			
Примеры слов			

Задание
Заполни таблицу в соответствии с родом и составом имени существительного.

OK

Корень + окончание Корень + суффикс + окончание Рассвет Приставка + корень + нулевое окончание

Рис. 7 – Задание, направленное на распределение слов в группы по

множеству признаков, созданное в сервисе Learningapps.org.

В экспериментальном 3 «В» классе обучение проходило по разработанной нами методике, в контрольном 3 «А» - по существующей методике. На контрольном этапе была проведена повторная диагностика с целью определения изменений в уровнях сформированности логического действия классификации у младших школьников. Было осуществлено сравнение результатов 3 «В» класса до и после проведения экспериментальной методики и результатов контрольного 3 «А» класса на этапе констатирующего эксперимента и после обучения по сложившейся методике. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Уровни сформированности действия классификации у обучающихся экспериментального и контрольного классов (констатирующий и контрольный этапы)

Уровни сформированности действия классификации	Экспериментальный класс		Контрольный класс	
	До проведения экспериментальной методики	После проведения экспериментальной методики	До проведения экспериментальной методики	После проведения экспериментальной методики
Высокий	26%	44%	26%	33%
Средний	32%	37%	44%	41%
Низкий	42%	19%	30%	26%

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что уровень сформированности логического действия классификации и промежуточных операций, входящих в него, значительно отличается в двух классах. В экспериментальном классе процент обучающихся с высоким уровнем сформированности исследуемого действия увеличился с 26% до 44% (на 18%); со средним уровнем сформированности действия – с 32 до 37% (на 5%), а с низким уровнем сформированности действия классификации уменьшился с 42% до 19% (на 23%). В контрольном классе процент обучающихся с высоким уровнем сформированности исследуемого действия повысился с 26% до 33% (на 7%); процент обучающихся со средним уровнем понизился – с 44% до 41%

(на 3%), с низким уровнем понизился – с 30% до 26% (на 4%). Таким образом, процент обучающихся в экспериментальном классе с высоким и средним уровнями сформированности действия классификации составляет 81%, что на 7% больше, чем у контрольного класса (74%). Обучающиеся экспериментального класса стали лучше понимать суть логического действия классификации, поэтому начали лучше выполнять задания на разные виды классификации.

Таким образом, опираясь на результаты проведённого исследования, можно констатировать, что разработанная и апробированная нами в экспериментальной группе методика формирования универсального учебного действия классификации оказалась эффективной. Результаты повторной диагностики показали, что учащиеся экспериментальной группы продемонстрировали более высокий уровень развития логического действия классификации на уроках русского языка по сравнению с обучающимися контрольной группы.

Библиографический список:

1. Гальперин, П.Я. Введение в психологию: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям / П.Я. Гальперин. – 5-е изд. – Москва: Университет: Моск. психол.-соц. ин-т. – 2005. – 327 с. – ISBN 5-98227-060-1 (в обл.) – Текст: непосредственный.
2. Зак, А.З. Развитие умственных способностей младших школьников / А.З. Зак. – Москва: Просвещение: ВЛАДОС. – 1994. – 318 с. – ISBN 5-09-006841-0 (в пер.) – Текст: непосредственный.
3. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 1 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 143 с. – Текст: непосредственный.
4. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 143 с. – Текст: непосредственный.

5. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 143 с. – Текст: непосредственный.
6. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 159 с. – Текст: непосредственный.
7. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 159 с. – Текст: непосредственный.
8. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 160 с. – Текст: непосредственный.
9. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / Канакина В.П., Горецкий В.Г. – М.: Просвещение, 2023. – 160 с. – Текст: непосредственный.
10. Кондаков, Н.И. Логический словарь-справочник / Н.И. Кондаков. – АН СССР. Ин-т философии. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Наука. – 1975. – 720 с. – URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/logika/kondakov_n_i_logicheskij_slovar_spravochnik_1975/18-1-0-1658 (дата обращения: 06.05.2025) – Текст: электронный.
11. Поспелов, Н.Н., Формирование мыслительных операций у старшеклассников / Н.Н. Поспелов, И.Н. Поспелов. – Москва: Педагогика. – 1989. – 151 с. – URL: https://www.studmed.ru/pospelov-n-n-pospelov-i-n-formirovanie-myslitelnyh-operaciy-u-starsheklassnikov_b4b4e8dc9e_a.html (дата обращения: 04.05.2025) – Текст: электронный.
12. Субботин А. Л. Классификация. Гуманитарная энциклопедия : Концепты Текст : электронный / А. Л. Субботин, В. Л. Абушенко, В. А. Бочаров, В. А. Эдельман. – Электрон. дан. – Интернет-журнал «Центр гуманитарных технологий», 2021. – Режим доступа : <http://gtmarket.ru/concepts/6879> (дата

обращения: 10.05.2025)

13. Федеральная образовательная программа начального общего образования. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 "Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229) [Электронный ресурс] <https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html#/sections/1> (дата обращения: 15.05.2025)

14. Федеральный государственный образовательный стандарт общего начального образования. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования” 2 августа 2021 [Электронный ресурс] <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/>(дата обращения: 15.05.2025).

Оригинальность 78%