

## СОВРЕМЕННЫЙ УРОК В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

*Сыкчина Надежда Сергеевна*

магистрант

*Баракина Татьяна Вячеславовна*

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

г. Омск, Омская область

### ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ РАБОТАТЬ С ТАБЛИЦАМИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Аннотация:* в статье рассмотрена проблема информационной грамотности младших школьников. Раскрыта важность использования на уроках одного из способов представления информации, как таблицы. Приведены и описаны результаты исследования в рамках образовательных программ: «Школа России», «Школа 2100», «Школа 2000..». Выявлена и обоснована необходимость комплексного подхода в формировании у младших школьников умения работать с табличными данными.

*Ключевые слова:* работа с данными, информационная грамотность, таблицы, диаграммы.

Согласно ФГОС НОО портрет современного школьника начальной школы представляет собой любознательного, активного, заинтересованного в познании мира, владеющего основами умениями учиться, способного к организации своей деятельности, умеющий слушать собеседника [2, с. 2–3]. Из вышесказанного следует, что учащимся нужно работать с информацией, извлекать необходимую для себя, чтобы соответствовать данному портрету ученика начальной школы. Таким образом, формирование элементов информационной грамотности у младших школьников становится одной из первоочередных задач обучения в начальной школе.

При этом, следует отметить, что только в курсе математики учащиеся не просто знакомятся с такими способами представления информации, как таблица, но и получают теоретическое обоснование принципов их построения.

На уроках математики таблицу применяют как средство фиксации данных, которая представляет собой перечень сведений, числовых данных, приведенных в определенную систему и разнесенных по графам. Числа располагают в определенном порядке, по определенной схеме, что помогает трансформировать исходные числовые множества, выполнять те или иные операции, представлять числа в виде, удобном для интерпретации свойств объектов, описанных этими числами. Расположение чисел в виде прямоугольной таблицы называется *матрицей* [1, с.17–19].

Таблица как вид знаковой модели используется главным образом тогда, когда в задаче имеется несколько взаимосвязанных величин, каждая из которых задана одним или несколькими значениями.

Таблица – универсальное средство представления информации. В ней может содержаться информация о различных свойствах объектов, об объектах одного класса и разных классов, об отдельных объектах и группах объектов.

В начальной школе учащиеся знакомятся с таблицами в течение всех лет обучения. Заучиваются таблицы сложения и умножения, таблица классов и рядов. С помощью таблицы можно наглядно продемонстрировать учащимся взаимосвязь между результатом и компонентами арифметического *действия*. Таблицы можно использовать как способ краткой записи задачи.

При этом следует отметить, что единого подхода к процессу обучения младших школьников работе с табличными данными до сих пор не существует. Методики существующих программ по математике существенно отличаются друг от друга. Но какая же из них более эффективная?

На этот вопрос мы и попытались ответить в ходе проведения нашего исследования, в рамках которого учащимся 4 классов, обучающимся по программам «Школа России», «Школа 2100», «Перспектива» (Л.Г. Петерсон) была предложена проверочная работа, содержащая задания, направленные на определение

умений: отвечать на вопросы по данным готовой таблицы, самостоятельно заполнять таблицы данными из текста, строить столбчатую диаграмму по данным таблицы.

По результатам проведения работы определили коэффициент усвоения знаний, сформированности умений по формуле:  $K_y = n/N$ , где  $K_y$  – коэффициент усвоения знаний;  $n$  – количество правильных ответов;  $N$  – общее количество вопросов.

При этом были определены следующие уровни усвоения изученного материала: 0–0,4 – низкий; 0,41–0,75 – средний; 0,76–1 – высокий.

Таблица 1

Сводная таблица результатов исследования

УМК, автор (ы)	Коэффициент усвоения знаний, сформированности умений
«Школа России» (М.И. Моро, М.А. Бантова и др.)	0,33
«Школа 2100» Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких	0,37
«Перспектива» Л.Г. Петерсон	0,32

Исходя из полученных результатов диагностики, в которой определены уровни усвоения изученного материала, можно сделать вывод, что в каждой из трех программ примерно одинаков коэффициент сформированности знаний – низкий уровень. Проводя анализ, среди образовательных программ по каждому заданию в отдельности получены результаты.

Лучше всего учащиеся справляются с заданиями, связанными с работой по готовым таблицам: ответы на вопросы, поиск закономерностей, преобразование данных по заданным условиям.

При самостоятельном заполнении таблиц данными текста возникают сложности не только при расположении данных в ячейках, но и при указании величин в заголовке таблицы.

Хуже всего справляются учащиеся с задачами, где необходимо по данным таблицы составить диаграмму. Традиционно сложности возникают при выборе

единичного отрезка на осях координат, не выполняется подписи данных, осей, отсутствует заголовок таблицы.

Таким образом, исходя из результатов диагностики, можно сделать вывод о том, что несмотря на важность изучения нового раздела «Работа с данными», в рамках которого учащиеся знакомятся со способами представления информации в виде таблиц и диаграмм, в существующих начальных курсах математики и практике работы школы недостаточно внимания уделяется процессу формирования данных понятий. Необходимо организовать дополнительную работу, в том числе на занятиях по другим учебным предметам («Информатика», «Окружающий мир», «Русский язык» и т.п.), на факультативных и кружковых занятиях. Только комплексный подход обеспечит полноценное формирование у младших школьников умения работать с табличными данными, необходимое для дальнейшего изучения предметов естественнонаучного и математического циклов.

### *Список литературы*

1. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2ч. ч.1. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 317 с.
2. ФГОС НОО 2009г./[Электронный доступ]. – Режим доступа <http://standart.edu.ru/>