



6. Рыбе-Ежу понравился фестиваль. Он тоже решил провести для друзей веселое зимнее мероприятие на природе. Помогите ему определиться с выбором. **Обведи букву выбранного ответа.**

А. Гонки на велосипедах.

Б. Акция «Посади деревце».

В. Шоу мыльных пузырей.

Г. Цирковое представление «Мишки на льду».

Д. Ярмарка-продажа декоративных животных.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Лебедев О.Е. Компетентный подход в образовании // Школьные технологии. 2004. № 5.

Лезина О.М. Использование компетентностно-ориентированных заданий на уроках литературного чтения в младшей школе / О.М. Лезина // Проблемы и перспективы развития образования: Матер. Междунар. заоч. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Пермь, 2011.

Сергеев И.С., Блинов В.И. Как реализовать компетентный подход на уроке и во внеурочной деятельности. М.: АРКТИ, 2009.

<http://cerm.ru>

## Формирование основ информационной компетентности при работе с таблицей

**Т.П. ХИЛЕНКО,**

старший преподаватель, кафедра начального образования, Академия социального управления, Москва

Одним из планируемых результатов освоения Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования является умение работать с различными источниками информации: вербальными, текстовыми, графическими, цифровыми, табличными.

Младшие школьники работают с таблицей практически на всех уроках, так как информация, представленная в табличной форме, отличается наглядностью, краткостью и четкостью. Это позволяет ученикам лучше разобраться в предметном материале, быстрее найти, зафиксировать, запомнить и при необходимости воспроизвести необходимую информацию.

При изучении нового материала таблица позволяет компактно представить информацию, схематично показать все существующие связи, систематизировать материал. Так, на уроках математики традиционно используются таблицы сложения, умножения, на уроках русского языка — таблица падежных окончаний существительных, спряжений глаголов и т.д. В процессе закрепления изученного таблицы используют для последовательного воспроиз-

ведения материала, осознания того, насколько усвоены связи между понятиями. При обобщении изученного материала применение таблицы позволяет систематизировать и упорядочить знания. В ходе контроля знаний целесообразно использование данного способа представления информации в качестве справочного материала.

В повседневной жизни дети довольно часто встречаются с различного рода таблицами: расписаниями, указателями цен, графиками дежурств, движения транспорта и т.д. Поэтому умение находить информацию в таблицах, использовать ее в своей деятельности является универсальным действием, необходимым как для решения учебных задач в школе, так и в повседневных жизненных ситуациях.

Знакомить учеников с табличной формой предъявления информации начинают значительно позже, чем с текстом, рисунком или схемой, так как таблица является более сложным видом представления информации, и работа с ней требует определенных аналитических и синтетических умений, сформированности универсальных действий поиска, преобразования и оцени-



вания достоверности информации. К сожалению, не во всех учебниках можно найти задания на их формирование. Кроме того, упражнения, предполагающие использование таблицы, часто однотипны и не направлены на осознание ее структуры. В этом случае педагогу приходится самому подбирать материал для работы на уроке, а это не всегда просто.

Поэтому для формирования соответствующих универсальных учебных действий целесообразно использовать специально разработанные типовые задачи на материале различных предметов (математики, окружающего мира, русского языка) и во внеурочной деятельности.

Начинать работу с таблицей следует с усвоения понятий *столбец* и *строка* и выполнения инструкций типа: «Покажи столбец», «Покажи строку». Далее ученикам предлагается найти заданное значение в столбце, строке («Покажи ячейку», «Что указывается в нижней строке, в последнем столбце?») и объяснить, как они это узнали. Вместе с учащимися педагог вырабатывает последовательность действий по работе с таблицей. С этой целью выполняются задания типа: «Прочитай заголовок таблицы», «Рассмотри таблицу», «Ответь на вопрос: сколько в таблице строк и столбцов?», «Обрати внимание на верхнюю строку таблицы — прочитай название столбцов», «Проанализируй первый (второй, третий и т.д.) столбец», «Соотнеси данные в строках и столбцах», «Посмотри, не требуется ли дополнить таблицу какой-либо информацией» и т.д.

Освоив алгоритм действия с таблицей, школьники начинают использовать ее для решения учебных и практических задач. Процесс формирования информационной деятельности следует разделить на этапы: *поисковый*, *оценочный* и *преобразовательный*.

*Поисковый этап* — это совокупность знаний об источниках информации и способах действия с ней. Он направлен на формирование умения первоначального поиска информации по таблице, анализа полученной информации и использование сведений на практике.

Примером может служить задание 1: «В школе проходили соревнования мальчи-

ков по бегу. Их результаты приведены в таблице. Размести трех мальчиков-победителей на пьедестале почета. Напиши их имена».

Ученики рассматривают табл. 1.

Прежде чем выполнить задание, ученики должны рассмотреть все графы таблицы, выбрать участников соревнований, занявших 1, 2 и 3-е места, прочесть их имена и зафиксировать на пьедестале почета как победителей соревнований.

Более сложным вариантом является задание 2: «В школе проходили соревнования девочек по бегу. Их результаты приведены в таблице. Определи, какое место заняла каждая девочка. Заполни последний столбец таблицы. Размести трех девочек-победителей на пьедестале почета. Напиши их имена».

Учащиеся работают с табл. 2.

Задание 2 по содержанию похоже на задание 1, но его выполнение требует дополнительных разъяснений. Во втором столбце таблицы записаны имена участниц соревнования по бегу в алфавитном порядке. Третий столбец содержит информацию о времени пробега ими дистанции. Учащиеся должны распределить места между пятью девочками, учитывая время прохождения ими дистанции.

При выполнении задания 2 учащиеся могут допустить ошибку в выборе победительницы. Поэтому предварительно необходимо уточнить, понимают ли они, какой результат в беге является лучшим — больший или меньший (10 с или 5 с)? Учеников нужно подвести к выводу, что чем быстрее пробежит спортсмен дистанцию, тем меньше времени он потратит. Следовательно, у победителя забега — наименьшее время. Определив победителя соревнований, учащиеся читают его имя и записывают это имя на первой ступени пьедестала почета.

После освоения элементарных поисковых информационных действий первого этапа важно провести работу по формированию умений искать информацию в таблице (по графам и столбцам), анализировать полученную информацию и использовать ее на практике на более объемном материале. Для этого совместно с учащимися следу-



Таблица 1

№	Имя	Место
1	Антипов Антон	2
2	Белкин Борис	5
3	Воронин Вася	1
4	Гаврилов Гена	4
5	Данилов Денис	3

Таблица 2

№	Имя	Время	Место
1	Антипова Аня	7	
2	Воронина Валя	8	
3	Гаврилова Галя	6	
4	Данилова Даша	10	
5	Жукова Женя	5	

Таблица 3

№	Автор	Название книги	Раздел	Год издания	Количество страниц в книге
1	Дж. Даррелл	Только звери	О природе	1995	508
2	Д. Дефо	Робинзон Крузо	Приключения	2010	320
3	Ж. Верн	Дети капитана Гранта	Приключения	2011	646
4	Я. Длуголенский	О былых походах и сражениях	Историческая книга	2012	224
5	Д. Толкиен	Хоббит, или Туда и обратно	Фэнтези	2013	288

Таблица 4

Сеанс	Кинотеатры		
	«Победа»	«Русь»	«Заря»
Первый	11.00	15.30	12.00
Второй	15.00	16.00	14.00

Таблица 5

Источник информации	Орган для восприятия информации	
	Слух	Зрение
Газета		+
Радио	+	
Компьютер	+	+
Телевизор	+	+
Телефон	+	
Книги		+
Итого	4	4

ет выяснить назначение таблицы, предложив при ее анализе ответить на вопросы: «Зачем нужна таблица?», «Какова необходимость таблицы для выполнения предложенного задания?», «Как надо пользоваться таблицей?». Важно обратиться к имеющемуся у младших школьников опыту работы с таблицами (показать расписание уроков или движения автобусов, поездов, прочитав его), определить последовательность работы при поиске информации в таблице и ее анализе.

Например, можно предложить учащимся задание 3, направленное на формирование умения искать информацию по таб-

лице: «Рассмотри таблицу 3. В какой последовательности расположены в ней книги?» (По возрастанию года издания.)

Далее ученикам предлагается определить истинность или ложность утверждений, сформулированных по таблице.

Книга Дж. Даррелла «Только звери» была издана в прошлом веке.



Таблица 6

Цветы	Дни недели				
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.
Розы	23	33	27	25	45
Лилии	15	37	33	23	35
Итого					

Таблица 7

	Розы	Лилии
Итого		

Таблица 8

Планеты Солнечной системы	Среднее расстояние от Солнца, млн км	Температура, °С	Номер планеты Солнечной системы
Венера	108	+ 460	
Земля	149	от – 80 до + 70	3
Марс	227	от – 140 до + 20	
Меркурий	58	от – 184 до + 465	
Нептун	4498	– 218	
Сатурн	1426	– 175	
Уран	2871	– 224	
Юпитер	778	от – 145 до + 21	

Книга Ж. Верна насчитывает более 500 страниц.

О приключениях Робинзона Крузо писал Д. Толкиен.

Для закрепления поисковых умений на первом этапе можно предложить практическое задание 4: «Брат и сестра (Сереза и Алина) живут возле школы. После уроков они решили пойти в кино. Уроки в школе заканчиваются в 13 ч. Время в пути до любого кинотеатра составляет 30 мин. Им нужно вернуться домой в 16 ч 30 мин к приходу с работы мамы. Определи по таблице 4 кинотеатр и сеанс, на который они могут пойти, если продолжительность фильма 1 ч 30 мин, а время в пути до дома из кинотеатра «Победа» займет 50 мин, из кинотеатра «Русь» — 20 мин, из кинотеатра «Заря» —

1 ч. Запиши название кинотеатра и выбранный сеанс».

Задание 4 направлено на формирование умения ориентироваться по таблице, удерживать в памяти большое количество информации, учитывая одновременно несколько моментов (возможное начало сеанса (после 13 ч), время сеанса, ограничение времени (16 ч 30 мин), время передвижения от кинотеатра к дому и название кинотеатра).

Освоив алгоритм поисковых действий по таблице, младшие школьники переходят ко второму этапу работы с ней — *оценке информации*.

На этом этапе формируются умения подтверждать свои выводы данными из таблицы, оценивать достоверность инфор-



Таблица 9

Одежда	Имена девочек			
	Елена	Алина	Дина	Ирина
Юбка в клетку				
Юбка и жилетка				
Сарафан в цветочек				
Яркий платочек				

мации, представленной в таблице, правильность своего утверждения при решении задач, доказывать свою точку зрения, используя данные таблицы, выявлять противоречивую информацию, проверять ее истинность или недостоверность, исправлять или дополнять ее.

С этой целью можно предложить учащимся выполнить задание 5 (мини-исследование) и выяснить, с помощью каких органов люди чаще воспринимают информацию: зрения или слуха. В первом столбце таблицы 5 записаны слова *газета, радио, компьютер, телевизор, телефон, книги*. Ученики заполняют таблицу, ставя любые знаки (галочку, плюс и т.д.) во втором и третьем столбцах.

Например, информацию из газет воспринимают с помощью зрения. Следовательно, рядом со словом *зрение* ставится, например, плюс. Заполнив таблицу, надо подсчитать количество знаков (в нашем случае плюсов) в каждом столбце и записать результаты внизу. Затем надо подвести итог и сделать вывод.

В дальнейшем ученикам пригодится умение оформлять с помощью таблицы результаты экспериментов, опытов, наблюдений, делать выводы по окончании и оценивать достоверность полученной информации.

На уроке русского языка можно предложить учащимся задание 6 на развитие внимания, способности анализировать, сравнивать и обобщать материал с помощью таблицы: «1) Запиши слова *письмо, съел, мальчик, вьет, семья, тетрадь, подъем* в два столбца таблицы так, чтобы количество слов в каждом столбце было одинаковым. 2) Запиши эти же слова в три столбца

другой таблицы. Озаглавь таблицу и ее столбцы».

В первом случае в один столбец попадут слова с твердым знаком, в другой — с мягким знаком, или в один столбец ученики запишут слова с разделительными мягким и твердым знаком, а в другой — с мягким знаком как показателем мягкости согласных. Во втором случае в первую группу можно объединить все слова с твердым знаком, во вторую — с разделительным мягким знаком, в третью — с мягким знаком как показателем мягкости согласных.

При работе с оценочными универсальными учебными действиями на основе табличных источников информации интерес может вызвать задание 7, направленное на формирование самоопределения и смыслообразования. Здесь младшим школьникам надо оценить назначение каждой таблицы и ответить на вопрос: «С какой целью она была составлена?»

Задание 7: «В цветочном магазине продаются розы и лилии. Продавец всю неделю записывал данные о продаже цветов в таблицу. Рассмотрим таблицы 6 и 7. Заполни таблицу 6 недостающими сведениями. Какой вопрос можно задать, чтобы для ответа на него использовать данные таблицы 6? Запиши под таблицей 6 свой вопрос и свой ответ на него. Устно составь другие вопросы по таблице 6 и задай их своему соседу по парте».

Вопрос. \_\_\_\_\_.

Ответ. \_\_\_\_\_.

Далее задание усложняется: учащиеся должны сами выбрать основание для заполнения таблицы 7. Учитель при необходимости может акцентировать их внимание на количестве строк в таблице, названиях второго и третьего столбцов, а также предложить подумать над тем, какой вопрос можно задать, чтобы для ответа на него использовать данные таблицы 7. Ученики записывают вопрос под таблицей 7, тут же отвечают на него, устно составляют другие вопросы по таблице 7 и задают их одноклассникам.

Вопрос. \_\_\_\_\_.

Ответ. \_\_\_\_\_.

По таблице 6 можно найти ответ на вопрос о количестве цветов, проданных в каждый день недели. Таблица 7, которую уча-



Класс	Поиск информации	Преобразование информации	Оценка достоверности информации
II	Ориентировка в структуре таблицы, различение ее составных частей (столбец, строка). Нахождение по таблице информации в соответствии с поставленной задачей	Преобразование текстовой информации в табличный вид. Заполнение таблицы в соответствии с поставленной задачей и по образцу. Распределение слов по графам в соответствии с поставленной задачей. Формулировка выводов по итогам заполнения таблицы	Оценивание правильности заполнения таблицы. Критическое оценивание сделанных выводов по итогам заполнения различных граф таблицы
III	Ориентировка в структуре таблицы, различение ее составных частей (столбец, строка). Нахождение по таблице информации в соответствии с задачей	Преобразование текстовой информации в табличный вид. Заполнение таблицы в соответствии с заданием. Упорядочивание информации в соответствии с выбранным основанием. Формулировка выводов по итогам заполнения таблицы. Анализ, сравнение, обобщение материала в табличном виде	Оценивание правильности заполнения таблицы и достоверности вносимой в нее информации. Критическое оценивание сделанных выводов по итогам заполнения различных граф таблицы. Установление достоверности информации в таблице
IV	Ориентировка в структуре таблицы, различение ее составных частей. Нахождение по таблице информации в соответствии с заданием	Преобразование текстовой информации в табличную форму и наоборот. Заполнение таблицы в соответствии с заданием. Упорядочивание информации в соответствии с выбранным основанием. Формирование выводов по итогам заполнения таблицы. Анализ, сравнение, обобщение материала в табличном виде	Оценка правильности заполнения таблицы и достоверности вносимой в нее информации. Критическое оценивание сделанных выводов по итогам заполнения различных граф таблицы. Установление достоверности информации в таблице

щиеся заполняют самостоятельно, может помочь найти ответ на вопросы об общем количестве проданных роз или лилий за неделю, а также о том, какие цветы чаще покупают в цветочном магазине.

Задание 8 является сложным для восприятия младшими школьниками. Оно предполагает, что у них сформировано умение удерживать большой объем информации, свободно ориентироваться в таблице, делать выводы по итогам ее заполнения и критически оценивать информацию.

Задание 8: «Рассмотри таблицу 8. Подумай, по какому принципу расположены в ней названия планет Солнечной системы? Запиши ответ. \_\_\_\_\_».

Прочитай названия планет.

1. Венера, Юпитер, Уран.
2. Марс, Меркурий, Сатурн.
3. Сатурн, Луна, Юпитер.
4. Уран, Нептун, Марс.

В каком случае перечислены только те планеты Солнечной системы, которые находятся от Солнца дальше Земли? Отметь свой ответ любым знаком.

Ученые называют нашу планету третьей планетой в Солнечной системе. Информация из какого столбца таблицы 8 поможет расставить номера других планет? Заполни последний столбец таблицы».

Освоив алгоритм поисковых и оценочных действий по таблице, ученики перехо-



дят к третьему этапу работы — преобразованию информации с помощью таблицы. Преобразовательный этап — это совокупность действий по получению, преобразованию, обработке и интерпретации информации.

На этом этапе следует показать ученикам возможность решения логических задач с помощью таблицы, например: «Подруг Елену, Алину, Дину и Ирину узнать просто: одна носит юбку в клетку, другая — юбку и жилетку, третья — сарафан в цветок, а четвертая — яркий платочек. Кого как зовут, если Ирина не носит платочек и сарафан в цветок, Алина не носит платочек и юбку в клетку, Елена не носит юбок, Дина носит сарафан в цветок? Для решения задачи заполни таблицу 9».

Младшие школьники последовательно ставят в таблице знаки «+» или «-», проверяют информацию по тексту задачи и в результате соотносят имена девочек с их одеждой.

Освоив такие действия по заполнению таблицы, учащиеся в будущем смогут использовать ее для построения графиков, диаграмм и т.д.

Умение переводить текстовую информацию в табличный вид облегчает понимание информации, ее представление и использование для работы на уроке. Данное умение следует освоить каждому ученику начальной школы. Этому может содействовать задание 10: «Саша Ермаков в течение недели наблюдал за погодой и фиксировал информацию в тетради. У него получились такие записи:

«В понедельник 6 августа 2013 г. погода была жаркая, температура 30°, осадков не было, ветер был южный. Мы ходили на речку. Во вторник погода была такая же, даже еще жарче на 2°. В среду на речку мы не ходили, потому что с утра подул сильный северный ветер, потом пошел сильный дождь, температура снизилась до 15°. В четверг дул небольшой ветер с востока. Дождя не

было, солнце пряталось за тучами. Температура опустилась еще на 1°. В пятницу с утра выглянуло солнце, ветра не было, и стало опять жарко — 30°. В субботу и воскресенье опять шел дождь, дул северо-восточный ветер. Температура не поднималась выше 23°...»

Помоги Саше записать эту информацию в таблицу. Сколько в таблице должно быть строк, столбцов, ячеек? Начерти таблицу. Как должны называться ее столбцы? Какую информацию ты записал про понедельник? Определи по таблице, в какие дни недели погода была одинаковая. Чем удобнее пользоваться: записями о погоде в виде текста или таблицей? Почему? Докажи свое мнение».

В таблице 10 показано, как происходит формирование информационных универсальных действий по классам начальной школы.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: Пос. для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М., 2011.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М., 2011.

Хиленко Т.П. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий. Работа с информацией. 1 класс: Пос. для учащихся общеобразовательных учреждений. М., 2012.

Хиленко Т.П. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий. Работа с информацией. 2 класс: Пос. для учащихся общеобразовательных учреждений. М., 2013.

Хиленко Т.П. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий. Работа с информацией. 3 класс: Пос. для учащихся общеобразовательных учреждений. М., 2013.

Хиленко Т.П. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий. Работа с информацией. 4 класс: Пос. для учащихся общеобразовательных учреждений. М., 2013.