

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2022.79.62.076

Развитие навыка работы с информацией младших школьников с помощью технологии «инфографика»

Спиридонова Нарыйана Сергеевна

Студент,
Педагогический институт
Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова,
677000, Российская Федерация, Якутск, просп. Ленина, 2;
e-mail: spiridonova.nariyana2002@gmail.com

Сокоротова Людмила Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры начального образования,
Педагогический институт
Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова,
677000, Российская Федерация, Якутск, просп. Ленина, 2;
e-mail: spiridonova.nariyana2002@gmail.com

Аннотация

В данной статье рассматривается влияние инфографики как средства обучения младших школьников на уроках. Проанализированы и обобщены теоретические подходы к проблеме развития навыков работы с информацией младших школьников с помощью технологии «инфографика». Главное в инфографике заключается в том, чтобы обучающийся смог логично структурировать информацию. Для этого ученик должен ответить на вопросы по содержанию текстового материала. Представлены результаты исследования, цель которого состояла в том, чтобы понять, в какой степени сформированы текстовые умения у детей, обучающихся на сегодняшний день в начальной школе, для чего была проведена диагностика учеников 3 «А» класса в МОБУ «Маганская средняя общеобразовательная школа».

Для цитирования в научных исследованиях

Спиридонова Н.С., Сокоротова Л.В. Развитие навыка работы с информацией младших школьников с помощью технологии «инфографика» // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 2А. С. 291-298. DOI: 10.34670/AR.2022.79.62.076

Ключевые слова

Инфографика, работа с информацией, младшие школьники, навык, школьник, информация.

Введение

Актуальность исследования заключается в том, что в условиях непрерывного информационного потока становится слишком много информации, которую должен усвоить школьник. Возникла потребность в новых эффективных средствах предоставления знаний учащимся. Этим требованиям отвечает инфографика, которая «выручает» в условиях избытка информации и недостатка времени на ее осмысление.

Информационная насыщенность современного мира требует специальной подготовки учебного материала перед его представлением учащимся, чтобы в визуально-образном виде дать младшим школьникам основные или необходимые сведения. Визуализация как раз и говорит о свертывании информации. Эффективным методом обработки и сжатия информации является инфографика, так как информацию мы воспринимаем с помощью органов чувств. При помощи органов зрения человек получает около 90% информации, примерно 9% – при помощи органов слуха, и только 1% – при помощи остальных органов чувств. Мозг обрабатывает информацию сразу, то есть считывает данные в виде рисунка, а текст – последовательно, так как каждая буква в слове – это символ [Артюхин, 2012].

Основная часть

Инфографика начала набирать популярность в конце XX века в результате информационной революции. В настоящее время инфографика – один из самых модных, актуальных, простых для восприятия и, главное, сильно влияющих на внимание человека способов представления информации. Современному человеку трудно представить изложение информации без использования графических средств. Основная цель инфографики – донесение сложной информации быстрым и понятным образом, а также передача данных в компактном и интересном сообщении, которое выглядит интереснее, чем просто печатный текст. Задачи инфографики связаны с читателем: привлечь его внимание, помочь ему понять или побудить его к чему-то.

Представляется целесообразным рассмотреть понятия «инфографика» и определить ее особенности в рамках изучения развития навыка работы с информацией младших школьников.

Более полное определение дает В. Лаптев: «Инфографика – это область коммуникативного дизайна, в основе которой лежит графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний». Слово «инфографика» можно разделить на две составляющие: это «инфо» и «графика». Где «инфо» – это сокращение от информации, которое означает представление данных, а «граф» – это визуальное оформление [Ермолаева и др., 2014].

Однако одно изображение объекта, предмета, процесса или явления без дополнительной информации не будет являться инфографикой. Чтобы полноправно считать графический объект инфографикой, надо соблюдать следующие правила:

- 1) Сформулировать четкую тему. Четко поставленная тема поможет выделить систематизацию определений, явлений в этой теме.
- 2) Использовать простые графические образы. После определения темы нужно подобрать простые графические образы фигурирующих определений или явлений.
- 3) Продемонстрировать связанность между элементами. Следующим этапом нужно установить связи или зависимости образов или предметов, связи также могут являться процессами взаимодействия объектов, образов или предметов.

- 4) Наглядно представлять статистическую информацию.
- 5) Применять приемы сравнения и сопоставления.

Существуют несколько видов инфографики:

- 1) Статичная инфографика – отражает факты и цифры. Она также содержит и отображает связи и зависимости. То есть ее целью являются сведения первичной информации к визуальному отображению зависимости между данными. К первому виду инфографики могут относиться простейшие диаграммы, графики и др.
- 2) Инфографика, отображающая процесс, цепочку действий, последовательность чего-либо. К этому виду можно отнести инструкции, хронологические карты, рецепты, изображенные в виде графических или символьных схем.
- 3) Инфографика-инструкция. Объяснения устройства, принципа работы плюс реконструкция события. Сейчас практически везде используют инструкции не в словах, а в схемах.
- 4) Динамичная инфографика – показывает динамику развития или процесс.
- 5) Видеоинфографика. Относительно новый вид инфографики, высоко востребованный на сегодняшний день. Особенность виде-инфографики заключается в том, что она представляет собой письменное или знаковое отображение основных фактов, сопровождающее видеоряд.

Чтобы качественно составить инфографику, нужно помнить о вызывающих ассоциациях: о мягком единообразии цветового решения, о логическом расположении элементов, о концентрированности содержания, о наглядности представления отношений однотипных элементов, о лаконичности определений, а также о минимальном количестве сопроводительного текста [Кондратенко, 2013].

Технология создания инфографики выглядит следующим образом:

- 1) Определить цели и задачи, которые необходимо достичь с помощью инфографики. Стоит принять во внимание, что «в графике очень легко отображать существующее в реальности, значительно труднее перенести в визуальную плоскость отвлеченные понятия и почти невозможно – мнения и комментарии» [Селеменев, 2011].
- 2) Разбить информацию на разделы, части, пункты. Каждый раздел представить отдельным изображением или графиком. Подобрать нужные визуальные образы.
- 3) Создать фокус, то есть придумать историю, основную визуальную метафору, вокруг которой будет строиться инфографика. Она должна быть простой и всем известной.

Таким образом, инфографика является одним из перспективных вариантов представления информации, поскольку не только имеет возможность представлять информацию структурированно, компактно и лаконично, но также удобна для применения при различных формах обучения в начальной школе.

Умение работать с информацией – это универсальное учебное действие, которое относится ко всем предметам начиная с первого класса. На сегодняшний день важно не столько заставить ученика зубрить определенный объем информации, сколько научить его самостоятельно приобретать новые знания, используя навыки работы с информацией.

Основы навыков работы с информацией закладываются еще в начальной школе. С целью создания условий для широкой адаптации младшего школьника в информационном мире федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (далее ФГОС НОО) описывает требования к умениям работать с информацией, а именно поиск информации, ее анализ, обработка, хранение, распространение, предоставление другим людям

в максимально рациональной форме. ФГОС НОО отмечает, что в «результате изучения всех без исключения предметов в начальной школе выпускники должны приобрести первичные навыки работы с информацией» [Ермолаева и др., 2014].

По требованию обновленного ФГОС НОО работа с поиском информации включает в себя следующие навыки: выбирать источник получения информации; согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде; распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки; соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет; анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей; самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Формирование навыков работы с текстом включает в себя обучение поиску и локализации информации, презентации полученных результатов, подведению итогов. Обучение информационным навыкам целесообразно проводить постепенно, начиная с первого класса. Младшие школьники вполне справляются с простейшими заданиями по информационному поиску.

Сформированные умения применяются при выполнении заданий, предполагающих активные действия по поиску, обработке, организации информации и по созданию своих информационных объектов (при работе над проектами), а именно заданий с неполными исходными данными, требующих поиска дополнительных сведений в различных источниках, в которых ученик должен сделать самостоятельный вывод на основе сообщаемых сведений; должен выполнить реферирование или конспектирование каких-либо источников информации; имеет дело с двумя или более способами организации информации; должен представить какие-либо имеющиеся или полученные сведения (данные) в двух или более видах, предполагающих выполнение тех или иных самостоятельных действий с техникой для приема, передачи или обработки информации.

Содержание действий с информацией в начальной школе представлено тремя группами учебных действий (умений), характеризующих информационную деятельность младших школьников:

- 1) Поиск, селекция, фиксация информации, что предполагает умение находить информацию по заданному основанию, существенным признакам, представленную в явном и неявном виде, проводить селекцию найденной информации, фиксировать информацию разными способами: словесно, в виде таблицы, рисованной схемы, графически и т.д.
- 2) Преобразование, интерпретация и применение информации, что предполагает умение упорядочивать информацию по заданному или самостоятельно выбранному основанию, сравнивать между собой объекты, понимать инструкцию к выполнению задания, представленную разными способами (словесно, в виде таблицы, рисованной схемы), устанавливать простые связи, делать предположения и элементарные выводы, основываясь на личном опыте, находить аргументы, подтверждающие выводы, сопоставлять и обобщать информацию, отвечать на поставленные в задаче вопросы.
- 3) Оценка достоверности информации, что предполагает умение высказывать оценочные суждения и свою точку зрения, на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность информации, представленной в разных видах,

обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

Одним из важнейших требований современного обучения является вооружение учащихся умениями самостоятельно работать, учиться, способами действия, воспитание у них самостоятельности.

Для того чтобы понять, в какой степени сформированы текстовые умения у детей, обучающихся на сегодняшний день в начальной школе, мы провели диагностику учеников 3 «А» класса в МОБУ «Маганская СОШ» (таблица 1). Опираясь на методические рекомендации Н.А. Ипполитовой, были выбраны следующие текстовые умения: умение определить стиль текста; умение определить тему и основную мысль текста; умение составить план по тексту; умение озаглавить текст; умение устно высказывать свое мнение о тексте; умение находить информацию в тексте и отвечать на вопросы.

Учащиеся оценивались по этим критериям в ходе диагностики, с 1 по 5 пункты оценивались по трехбалльной шкале, 6 пункт – по пятибалльной шкале.

Для выявления уровня сформированности работы с текстом мы дали несколько заданий с диагностическим текстом на уроке литературного чтения для учеников 3 «А» класса.

Задания к тексту.

- 1) Определи стиль текста.
- 2) Определи главную тему текста.
- 3) Составь план текста.
- 4) Озаглавь текст.
- 5) Устно выскажи свое мнение о тексте.
- б) Ответь на вопросы:
 - а) Секвойя – это ...
 - б) В честь кого названо это дерево?
 - в) Где растет Секвойя?
 - г) Диаметр ствола Секвойи?
 - д) Как называется самое высокое дерево в мире?

Результаты диагностики указаны на таблице 1.

Таблица 1 - Уровень сформированности текстовых умений

Ученики	Определи стиль текста	Определи главную тему текста	Составь план текста	Озаглавь текст	Устно выскажи свое мнение о тексте	Ответь на вопросы	Итого	Уровень
01	1	3	2	3	2	2	13	Низкий
02	3	3	3	3	3	5	20	Высокий
03	1	3	1	3	2	4	14	Низкий
04	2	3	2	3	2	4	16	Средний
05	2	3	2	3	2	4	16	Средний
06	3	3	3	3	2	5	19	Высокий
07	1	3	2	3	2	5	16	Средний
08	1	3	2	3	2	4	15	Средний
09	2	3	3	3	3	5	19	Высокий
10	3	3	3	3	3	5	20	Высокий
11	2	3	2	3	2	4	16	Средний

Ученики	Определи стиль текста	Определи главную тему текста	Составь план текста	Озаглавь текст	Устно выскажи свое мнение о тексте	Ответь на вопросы	Итого	Уровень
12	1	3	1	3	1	2	11	Низкий
13	2	3	2	3	2	3	15	Средний
14	2	3	2	3	2	3	15	Средний
15	3	3	3	3	3	5	20	Высокий
16	1	3	2	3	2	4	15	Средний
17	2	3	2	3	3	4	17	Средний
18	2	3	2	3	2	4	16	Средний
19	3	3	2	3	3	5	19	Высокий
20	2	3	2	3	2	4	16	Средний
21	2	3	1	3	2	3	14	Низкий
22	3	3	2	3	3	5	19	Высокий

Заключение

В результате диагностики было выявлено, что из 22 учеников у половины класса сформирован средний уровень работы с текстом, у 7 (31,8%) учеников – высокий уровень, а у 4 (18,2%) – низкий. Правильно определить стиль текста смогли только 6 (27,2%) учеников, полностью составили план текста 5 (22,7%) учеников. На все вопросы ответили правильно 7 (31,8%) учеников. При этом абсолютно все смогли озаглавить текст и определить главную мысль текста. И только 3 (16,3%) учеников получили 20 максимальных баллов.

В результате исследования удалось уточнить содержание понятия «инфографика» и выявить сущность методов обучения и развития навыка работы с информацией с помощью технологии «инфографика».

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Актуальные подходы к формированию компетентностей будущего // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Философские науки». 2020. № 1 (33). С. 44–50. DOI: 10.25688/2078-9238.2020.33.1.06
2. Алексейчева Е.Ю. Проблемы использования технологий информатизации в образовании // Новое в науке и образовании. Сборник трудов международной ежегодной научно-практической конференции. Ответственный редактор Ю.Н. Кондракова. 2018. М.: ООО "Макс Пресс". 2018. С. 15–22.
3. Артюхин В.В. Статистическая графика и инфографика: области применения, актуальные проблемы и критерии оценки. М.: Просвещение, 2012. 132 с.
4. Божович Л.И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка // Изучение мотивации поведения детей и подростков. М., 1972. С. 41-42.
5. Ермолаева Ж.Е. и др. Инфографика как способ визуализации учебной информации // Концепт. 2014. № 11.
6. Кондратенко О.А. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления. 2013. № 9(21). С. 31-34.
7. Мижериков В.А., Ермоленко М.Н. Введение в педагогическую деятельность. М.: Педагогическое общество России, 2002. 268 с.
8. Селеменев С.В. Инфографика в школе // Информатика и образование. 2011. № 9. С. 38-44.
9. Селеменев С.В. Школьная инфографика // Образование в современной школе. 2010. № 2. С. 34-42.
10. Селиванова Н.Л., Соколова Е.И. (ред.) Управление воспитательной системой школы: проблемы и решения. 2-е изд., доп. М.: Педагогическое общество России, 2009. 320 с.

Development of younger students` skill of working with information using technology infographics

Naryiana S. Spiridonova

Student,
Pedagogical Institute
of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,
677000, 2 Lenina av., Yakutsk, Russian Federation;
e-mail: spiridonova.nariyana2002@gmail.com

Lyudmila V. Sokorutova

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of primary education,
Pedagogical Institute
of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,
677000, 2 Lenina av., Yakutsk, Russian Federation;
e-mail: spiridonova.nariyana2002@gmail.com

Abstract

This article discusses the influence of infographics as a means of teaching younger students in the classroom. Theoretical approaches to the problem of developing the skills of working with information of younger schoolchildren using infographics technology are analyzed and summarized. The main thing in infographics is that the student can structure information logically. To do this, the student should answer questions about the content of the text material. The results of the study are presented, the purpose of which was to understand the extent to which text skills are formed in children currently studying in elementary school, for which the diagnosis of students of the 3rd "A" class was carried out in the Magansk secondary school. As a result of the study, it was possible to clarify the content of the concept of "infographics" and to identify the essence of the methods of teaching and developing the skill of working with information using the technology "infographics".

For citation

Spiridonova N.S., Sokorutova L.V. (2022) Razvitie navyka raboty s informatsiei mladshikh shkol'nikov s pomoshch'yu tekhnologii infografika [Development of younger students` skill of working with information using technology infographics]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (2A), pp. 291-298. DOI: 10.34670/AR.2022.79.62.076

Keywords

Infographics, work with information, younger students, skill, student, information.

References

1. Alekseicheva E.Yu. (2018) Problemy ispol'zovaniya tekhnologii informatizatsii v obrazovanii [Problems of using informatization technologies in education] *Novoe v nauke i obrazovanii. Sbornik trudov mezhdunarodnoi ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Otvetstvennyi redaktor Yu.N. Kondrakova. M.: OOO "Maks Press".* [The

-
- International Annual Scientific and Practical Conference “New in Science and Education”, organized by Jewish University. Ed. by Kondrakova Yu. N. Moscow: MAKS Press], pp. 15-22
2. Alekseicheva E.Yu. (2020) Aktual'nye podkhody k formirovaniyu kompetentnosti budushchego [Current Approaches to the Formation of Future Competencies]. Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Filosofskie nauki [Vestnik of Moscow City University. Series «Philosophical Sciences»], 1, pp. 44-50.
 3. Artyukhin V.V. (2012) *Statisticheskaya grafika i infografika: oblasti primeneniya, aktual'nye problemy i kriterii otsenki* [Statistical Graphics and Infographics: Applications, Current Issues and Evaluation Criteria]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
 4. Bozhovich L.I. (1972) Problema razvitiya motivatsionnoi sfery rebenka [The problem of the development of the motivational sphere of the child]. *Izuchenie motivatsii povedeniya detei i podrostkov* [Study of the motivation of the behavior of children and adolescents]. Moscow, pp. 41-42.
 5. Ermolaeva Zh.E. et al. (2014) *Infografika kak sposob vizualizatsii uchebnoi informatsii* [Infographics as a way to visualize educational information]. Kontsept [Concept], 11.
 6. Kondratenko O.A. (2013) *Infografika v shkole i vuze: na puti k razvitiyu vizual'nogo myshleniya* [Infographics at school and university: on the way to the development of visual thinking], 9(21), pp. 31-34.
 7. Mizherikov V.A., Ermolenko M.N. (2002) *Vvedenie v pedagogicheskuyu deyatelnost'* [Introduction to pedagogical activity]. Moscow: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii Publ.
 8. Selemenev S.V. (2011) Infografika v shkole [Infographics at school]. *Informatika i obrazovanie* [Informatics and education], 9, pp. 38-44.
 9. Selemenev S.V. (2010) Shkol'naya infografika [School infographics]. *Obrazovanie v sovremennoi shkole* [Education in modern school], 2, pp. 34-42.
 10. Selivanova N.L., Sokolova E.I. (eds.) (2009) *Upravlenie vospitatel'noi sistemoi shkoly: problemy i resheniya* [Management of the educational system of the school: problems and solutions], 2nd ed. Moscow: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii Publ.
-