



Д. М. Блинов

дипломант конкурса ИНФО-2019 в номинации
«Внедрение ФГОС нового поколения: проблемы и достижения»,
школа-интернат № 15 для детей с ограниченными возможностями здоровья,
г. Ижевск, Удмуртская Республика, Россия

ИНФОГРАФИКА КАК СРЕДСТВО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ

Аннотация

В статье демонстрируется, как можно использовать инфографику в образовательном процессе в качестве средства решения проблемы клипового мышления. Дается понятие клипового мышления, указываются его особенности у современных школьников, анализируются проблемы клипового мышления. Рассматриваются понятие инфографики как средства представления визуальной информации, а также виды инфографики, используемые в образовательном процессе. Представлены варианты использования инфографики в учебном процессе и форматы работы учителя и ученика с инфографикой. Делаются выводы об эффективности использования инфографики, а также о тех педагогических задачах, которые позволяет решить использование инфографики в образовательном процессе.

Ключевые слова: инфографика, учебная инфографика, клиповое мышление, визуализация, наглядное пособие, информатизация, средства обучения.

DOI: 10.32517/2221-1993-2020-19-2-35-40

1. Что такое клиповое мышление

Достаточно часто в процессе реализации ФГОС педагоги в своей деятельности сталкиваются с проблемами, связанными с материально-техническим обеспечением образовательного процесса. Но есть проблемы, носящие иной характер, к числу таковых можно отнести **клиповое мышление учащихся**. Слово «клип» (clip) в переводе с английского означает «фрагмент», «отрезок», «отрывок». То есть клиповое мышление представляет собой такой тип мышления, при котором человек воспринимает окружающий мир как набор фрагментарных, разрозненных, мало связанных между собой образов [1].

Феномен клиповости как принципиально нового явления образовательного процесса был описан футурологом Э. Тоффлером, рассмотревшим его в качестве составляющей общей культуры восприятия и переработки человеком любой информации, подвергающей личность психологическому воздействию [11]. Но впервые термин «клиповое мышление» появился в 60-х годах XX века, когда явление клипового

мышления предсказал философ М. Маклюэн, хотя в то время еще не было ни компьютеров, ни интернета. Маклюэн писал, что «развитие электронных средств коммуникации возвращает человеческое мышление к дотекстовой эпохе, и линейная последовательность знаков перестает быть базой культуры» [9]. Позднее, в 1990-х годах, философ-археоавангардист Ф. И. Гиренко говорил о том, что логическое мышление перестало играть важную роль в современном мире: «Вот вы спросили, что сегодня происходит в философии, а происходит замена линейного, бинарного мышления нелинейным. Европейская культура выстраивается на системе доказательств. Русская культура, поскольку корни ее византийские, — на системе показа. И мы в себе воспитали, может быть, после И. Дамаскина, понимание картинок. Мы формировали в себе не понятийное мышление, а, как я его называю, клиповое, <...> реагирующее только на удар» [3].

В 2010 году культуролог К. Г. Фрумкин выделил пять предпосылок, породивших феномен клипового мышления [12]:

Контактная информация

Блинов Дмитрий Михайлович, зам. директора по УВР, школа-интернат № 15 для детей с ограниченными возможностями здоровья, г. Ижевск, Удмуртская Республика, Россия; *адрес:* 426009, Россия, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Рылеева, д. 1А; *e-mail:* dibli@yandex.ru

D. M. Blinov

Boarding School 15, Izhevsk, The Udmurt Republic, Russia

INFOGRAPHICS AS A MEANS OF SOLVING THE PROBLEM OF CLIP THINKING

Abstract

The article demonstrates how you can use infographics in the educational process as a means of solving the problem of clip thinking. The concept of clip thinking is given, its features in modern schoolchildren are indicated, the problems of clip thinking are analyzed. The concept of infographics as a means of presenting visual information is considered, as well as the types of infographics used in the educational process. The variants for using infographics in the educational process and the formats of the work of teacher and student with infographics are presented. Conclusions are drawn about the effectiveness of using infographics, as well as about those pedagogical tasks that can be solved by using infographics in the educational process.

Keywords: infographics, educational infographics, clip thinking, visualization, visual aid, informatization, learning tools.

- 1) ускорение темпов жизни и напрямую связанное с ним возрастание объема информационного потока, что порождает проблематику отбора и сокращения информации, выделения главного и фильтрации лишнего;
- 2) потребность в большей актуальности информации и скорости ее поступления;
- 3) увеличение разнообразия поступающей информации;
- 4) увеличение количества дел, которыми один человек занимается одновременно;
- 5) рост диалогичности на разных уровнях социальной системы.

2. Клиповое мышление: проблема или возможность

Безусловно, есть мнение, что нужно бороться с таким явлением, как клиповое мышление. На то есть предпосылки: «Учителя бьют тревогу: школьники не могут сосредоточиться, воспринимать длинные тексты, углубляться в суть, имеют низкий коэффициент усвоения знаний. <...> При выполнении домашних заданий стараются воспользоваться всевозможными дайджестами, готовыми сочинениями, решебниками. Не оперируют понятиями и терминами, сидят в интернете и используют разнообразные гаджеты и современные технологии, которые отучили их использовать мозги. У них плохо развита долгосрочная память, идет процесс деградации (отупения) молодежи и т. п.» (Е. Н. Кушнир) [7]. Но в то же время клиповое мышление обладает не только недостатками, это явление имеет положительные стороны. Об этом, в частности, сказано в книге американского психолога Л. Д. Розена «Me, MySpace, and I: Parenting the Net Generation» [15]. Автор отмечает, что сильная сторона «поколения I» (поколения интернета — Internet Generation), воспитанного в эпоху бумажных компьютерных и коммуникационных технологий, — это возросшая способность к многозадачности. Дети интернет-поколения одновременно могут слушать музыку, общаться в чате, «бродить» по сети, редактировать фото, делая при этом уроки.

Так нужно ли бороться с клиповым мышлением? Стоит ли переучивать детей воспринимать информацию и мыслить по-другому? Думаю, что нет, да и к тому же мы, педагоги, теряем время. Нужно принять это явление как неизбежность времени. Остается один выход — *использовать клиповое мышление в процессе обучения учащихся с целью повышения эффективности образовательного процесса*. И это нужно делать!

Казалось бы, **какая связь между ФГОС и клиповым мышлением?** А все дело в том, что существующие средства обучения, такие как бумажные учебники, не учитывают тот факт, что современные дети воспринимают информацию по-другому, а именно клипово, фрагментарно, кадрами. В отличие от традиционной системы образования ФГОС ставят перед учителем задачу научить детей учиться добывать новые знания [5]. Но в то же время в процессе обучения используются устаревшие средства обучения, которые не позволяют в полной мере реализовать ФГОС. К таким средствам можно отнести обычный полиграфический учебник, который, к сожалению, на

сегодняшний день пока остается одним из основных средств обучения и на уроке, и дома. Мы, педагоги, от него не ушли, не отказались, нам его по-прежнему продолжают навязывать, учебники продолжают издавать в старом формате, с прежним содержанием и оформлением, но со штампом «соответствует ФГОС»... Возникает вопрос: а что изменилось в содержании учебника? Ничего. А вот то, что с таким учебником современным детям уже неинтересно учиться, является следствием клипового мышления. Бумажный учебник в том виде, в котором он представлен сейчас, для современных детей — пережиток прошлого века. Безусловно, учебник должен быть другим. Но, пока изменится формат учебника, пройдет много времени, а учить нужно сегодня. Потому необходимо использовать другие, более эффективные средства обучения, нежели учебник, отвечающие как требованиям ФГОС, так и требованиям главного участника образовательного процесса — ученика. Поэтому *нужно выйти за пределы формата стандартного учебника*.

Как известно из уроков информатики, основным способом восприятия информации для человека является визуальный, так как до 90 % информации человек воспринимает с помощью органов зрения. Поэтому информация, представляемая обучающимся, должна быть максимально визуальной (картинки, графики, фото, видео, таблицы, схемы и др.). И, выбирая средства обучения, необходимо учитывать этот факт, как и то, что современные дети лучше воспринимают информацию клипово, парциально.

Учитывая вышеизложенное, можно утверждать, что *одним из эффективных способов представления информации для обучающихся является наличие визуальных образов, представленных в организованном виде, удобном для восприятия*. Таким средством представления информации является инфографика.

3. Что такое инфографика

На наш взгляд, одно из наиболее полных определений понятия «инфографика» дает В. В. Лаптев: «Инфографика — это область коммуникативного дизайна, в основе которой лежит графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний» [8]. А. А. Заславский рассматривает инфографику как графическую декомпозицию свойств объекта (предмета, процесса, явления) и связей между ними, т. е. графическое представление свойств объекта, предмета, процесса или явления и демонстрацию связей между этими свойствами [4]. Таким образом, без дополнительной информации только одно изображение объекта (предмета, процесса, явления) не будет считаться инфографикой.

На основании приведенных подходов к определению инфографики обобщим данное понятие следующим образом:

Инфографика — это область коммуникативного дизайна, в основе которой лежит графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний об объекте (предмете, процессе, явлении).

Более простыми словами, на инфографике должна быть представлена информация об объекте в графическом виде таким образом, чтобы эта информация легко воспринималась с первого взгляда.



Рис. 1. Инфографика «Информация вокруг нас» (информатика, VI класс)

Инфографика несет в себе черты минимализма — информация представлена в сжатом виде.

По способу отображения инфографику можно разделить на следующие виды [6]:

- *статичная инфографика* — одиночные изображения без элементов анимации;
- *динамическая инфографика* — инфографика с анимированными элементами. Основными подвидами динамической инфографики являются видеоинфографика, анимированные изображения, презентации;
- *интерактивная инфографика* — вид инфографики, в котором пользователю предлагается управлять отображением данных.

По способу представления информации образовательную инфографику разделяют на следующие виды [2]:

- информационная инфографика;
- лента времени;
- процесс;
- географическая инфографика;
- сравнительная инфографика;
- иерархическая инфографика;
- список;
- резюме.

4. Использование инфографики в учебном процессе

Инфографика в образовании использовалась и ранее, достаточно вспомнить учебные плакаты, контурные карты, все это можно назвать примерами инфографики.

Визуализацией учебной информации занимались еще педагоги-новаторы в СССР. Один из них — Виктор Федорович Шаталов, автор методики использования опорных конспектов — системы опорных сигналов. В основу методики было положено сжатое изложение учебного материала по опорному конспекту — озвучивание, расшифровка закодированных с помощью разнообразных символов основных понятий и логических взаимосвязей между ними [13]. Но в этой методике был существенный минус — смысл опорных сигналов был известен лишь непосредственным участникам образовательного процесса, и самостоятельное изучение материала по чужому опорному конспекту было весьма затруднительным.

Инфографику в отличие от опорного конспекта можно использовать самостоятельно, без чьей-либо помощи, и значительно эффективнее.

Инфографика позволяет установить диалог, связь с учеником на языке образов и ассоциаций, что соответствует особенностям клипового мышления.

Использовать инфографику в учебном процессе можно в следующих форматах:

- 1) инфографика — наглядное пособие при фронтальной работе с классом;
- 2) инфографика — опорный конспект при индивидуальной работе;
- 3) создание инфографики учащимися.

В первом варианте (инфографика — наглядное пособие при фронтальной работе с классом) методика работы с инфографикой строится так же, как с учебным плакатом или любым другим наглядным пособием, в том числе цифровым, которое можно спроецировать на большой экран. Чаще всего такой подход используется



Рис. 2. Инфографика «Физика — наука о природе» (физика, VII класс)

при объяснении новой темы, например, при изучении темы «Информация вокруг нас» на уроке информатики в шестом классе. А инфографика позволяет учащимся визуально представить информацию, получаемую от учителя (рис. 1*).

Во втором варианте инфографика используется при индивидуальной работе учащихся. Например, учащимся предлагается выполнить задания или ответить на вопросы, направленные на анализ информации, представленной в инфографике, на сопоставление приведенных фактов, формулировку выводов, обобщений по представленному объекту (предмету, явлению, процессу). Также можно давать задания на функциональное чтение инфографики, предлагая учащимся ответить на подготовленные для них вопросы.

Например, для инфографики, используемой на уроке физики в седьмом классе и представленной на рисунке 2, это могут быть следующие вопросы:

- Что такое физика?
- Кто впервые ввел понятие «физика»?
- В чем заключается основная задача физики?
- Кем был Ломоносов, чем он известен?
- Что такое физические явления?
- Перечислите физические явления, с которыми вы встречаетесь в повседневной жизни (пять-шесть примеров).

В третьем варианте учащимся предлагается в качестве домашнего задания создать инфографику по

пройденной теме или инфографику вместо презентации для доклада. Сейчас часто практикуется, когда учителя предлагают в качестве домашнего задания подготовить мультимедийную презентацию, однако в таких случаях многие ученики просто скачивают готовые презентации из интернета. А вот найти инфографику по конкретной теме будет проблематично.

Можно предложить учащимся создание инфографики на уроке информатики в малых группах при повторении и обобщении пройденной темы. И вот тут может быть не просто групповая работа, а работа с распределением ролей. Учащимся нужно будет определить сценарий инфографики по заданной теме, разработать эскиз, подобрать графические объекты, выстроить их взаимосвязь на инфографике. В этой работе нужен не только научный подход, но также творческий и креативный.

Для создания инфографики можно использовать любой графический редактор, программу создания презентаций, текстовый редактор или онлайн-сервис по созданию инфографики (список таких сервисов можно найти, например, в [10]). Естественно, чтобы создать собственную инфографику, учащиеся должны видеть и понимать, какой она может и должна быть, из тех примеров, которые представлял для них учитель на уроках (пример авторской инфографики см. на рисунках 3 и 4).

Использование инфографики в учебном процессе подробно рассмотрено в пособии «Инфографика в классе: визуализация данных для вовлечения в процесс научного познания», созданном для учителей Калифорнийской академией наук [14]. Это практическое

* Вся представленная в статье инфографика создана автором статьи.



Рис. 3. Инфографика «Некоторые физические термины» (физика, VII класс)



Рис. 4. Инфографика «Человек vs компьютер» (информатика, VI класс)

руководство содержит описание **четырёх популярных образовательных стратегий по использованию инфографики в учебном процессе:**

- **Интерпретация инфографики.** Использование готовых работ, созданных другими. Готовую инфографику можно найти в интернете, приобрести, заказать. Главное, чтобы она была по теме урока и вписывалась в рассказ учителя.
- **Визуализация данных.** Учащиеся должны понимать, как используются различные графики, диаграммы, таблицы, сравнения, символы и значки — все, что необходимо для анализа и интерпретации фактов. Сюда же входит обучение правильным способам интерпретации данных.
- **Критический анализ инфографики.** Учащимся предлагается порассуждать о положительных и отрицательных сторонах инфографики. Это возможно в том случае, если даны критерии (перечень показателей), по которым ученики могут судить о качестве той или иной работы. Лучше всего провести такую работу, сравнивая несколько примеров инфографики, противопоставляя их друг другу.
- **Создание инфографики учащимися.** Такую работу можно провести в рамках подведения итогов по пройденной теме в качестве кульминационного этапа, когда ученики к этому моменту уже знают и понимают, как интерпретировать данные, какие образы соответствуют конкретному типу информации; когда они усвоили плюсы и минусы инфографики, т. е. сформировали идеальный образ этого вида представления информации. Важно задать тему инфографики, которая будет создана учащимися самостоятельно. Ученики должны будут собрать информацию по заданной теме и далее представить ее в виде инфографики. Созданная инфографика будет своеобразным средством оценивания того, насколько усвоена и понята тема учащимися. А сам процесс создания инфографики будет стоить того, чтобы потратить на него время, так как ученики, получая и закрепляя новые знания, формируют и развивают у себя ИКТ-компетенции.

5. Заключение

Таким образом, мы видим, что использование инфографики в учебном процессе позволяет решать ряд педагогических задач:

- передача знаний;
- формирование универсальных учебных действий;
- формирование и развитие критического мышления и творческих навыков;
- активизация самостоятельной учебной и познавательной деятельности обучающихся;
- формирование и развитие ИКТ-компетенций;
- решение проблемы клипового мышления.

Список использованных источников

1. *Азаренок Н. В.* Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире // Материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С. Л. Рубинштейна, «Психология человека в современном мире». Т. 5. М.: Институт психологии РАН, 2009. С. 110–112.
2. *Аствацатуров Г. О.* Виды образовательной инфографики // Дидактор — педагогическая практика. <http://didaktor.ru/vidy-obrazovatelnoj-infografiki-posleslovie-posle-vebinara/>
3. *Гиренок Ф. И.* Антропологические конфигурации философии // Философия науки. Вып. 8. М.: Институт философии РАН, 2002. С. 415–420.
4. *Заславский А. А.* Эффективные приемы использования инфографики как средства индивидуализации обучения // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2014. № 3 (29). С. 94–98.
5. *Ивина Ю. С.* Ключевые отличия традиционной и развивающей системы обучения в педагогической деятельности учителя // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017. № 11–12 (15–16). С. 14–18.
6. Инфографика // Википедия. <https://goo.gl/eUP9Tq>
7. *Кушнир Е. Н.* Клиповое мышление/сознание студентов как психолого-педагогическая методическая проблема // Образование из будущего: обучение, воспитание, развитие: сборник статей научно-практической конференции. Омск: ОГПУ, 2018. С. 104–114.
8. *Лантев В. В.* Изобразительная статистика. Введение в инфографику. СПб.: Эйдос, 2012. 180 с.
9. *Маклюэн М.* Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего. М.: Академический проект, 2005. 496 с.
10. Топ-10 сервисов для создания инфографики онлайн // Digital Маркетинг для бизнеса. <https://sitehere.ru/sozдание-infografiki>
11. *Тоффлер Э.* Шок будущего. М.: АСТ, 2008. 560 с.
12. *Фрумкин К. Г.* Клиповое мышление и судьба линейного текста // Топос. 22.09.10. <http://www.topos.ru/article/7371>
13. *Шаталов В. Ф.* Куда и как исчезли тройки. Из опыта работы школ Донецка. М.: Педагогика, 1979. 134 с.
14. Infographics in the classroom: Using data visualization to engage in scientific practices // The California Academy of Sciences. <https://www.calacademy.org/sites/default/files/assets/docs/pdf/infographicstoolkit.pdf>
15. *Rosen L. D.* Me, MySpace, and I: Parenting the Net Generation. Palgrave Macmillan, 2007.