

УДК 37.02  
DOI 10.17513/snt.39718

## ОЦЕНКА ДИДАКТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КОМИКСОВ

Тимофеева Н.М.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», Смоленск, e-mail: fizmat@smolgu.ru

Образовательный процесс необходимо строить с учетом запроса времени и особенностей восприятия мира молодым поколением, поэтому проблему избыточности информации и необходимости ее эффективного восприятия и осмысления возможно решать за счет дополнения традиционных источников учебной информации визуальными, соединяющими воедино вербальные и невербальные изобразительные средства, основой которых является обобщенный зрительно воспринимаемый образ. В качестве таких визуальных средств могут выступать комиксы (графические истории), используемые с образовательными целями. В статье рассматриваются вопросы, связанные с оценкой дидактического потенциала комиксов, путем исследования мнений научной педагогической общественности, педагогов-практиков и студентов – будущих педагогов, связанных с преподаванием математики, информатики, физики. На основе обзора научной и методической литературы дается подробное описание комикса как дидактического средства, делается акцент на положительные аспекты его применения в образовательной практике. На основе изучения и обобщения передового педагогического опыта и результатов анкетирования делаются выводы об открытости современных педагогов к применению комиксов в образовательном процессе; о том, что комикс может служить эффективным инструментом получения и углубления знаний; для его создания и использования необходимы соответствующие знания, умения и компетенции; комиксы могут выступать только как вспомогательные средства, дополняющие традиционные источники, а не заменяющие их.

**Ключевые слова:** комикс, графические истории, визуализация информации, средство обучения, обучение точным и естественно-научным дисциплинам

## ASSESSMENT OF THE DIDACTIC POTENTIAL OF COMICS

Timofeeva N.M.

Smolensk State University, Smolensk, e-mail: fizmat@smolgu.ru

The educational process must be built taking into account the demand of time and the peculiarities of the perception of the world by the younger generation, therefore, the problem of information redundancy and the need for its effective perception and comprehension can be solved by supplementing traditional sources of educational information with visual, combining verbal and non-verbal visual means, the basis of which is a generalized visually perceived image. Comics (graphic stories) used for educational purposes can act as such visual means. The article deals with issues related to the assessment of the didactic potential of comics by researching the opinions of the scientific pedagogical community, practical teachers and students – future teachers associated with the teaching of mathematics, computer science, physics. Based on the review of scientific and methodological literature, a detailed description of the comic book as a didactic tool is given, emphasis is placed on the positive aspects of its application in educational practice. Based on the study and generalization of advanced pedagogical experience and the results of the survey, conclusions are drawn about the openness of modern teachers to the use of comics in the educational process; that comics can serve as an effective tool for obtaining and deepening knowledge; appropriate knowledge, skills and competencies are needed for its creation and use; comics can only act as auxiliary means, complementing traditional sources, not substitutes for them.

**Keywords:** comic, graphic stories, information visualization, learning tool, teaching exact and natural science disciplines

Представление информации в сжатом, визуальном виде – один из современных трендов. Необходимость отсечения второстепенного и вычленения важного, визуализация обосновываются потребностью переработки огромных информационных потоков с большей скоростью, а также особенностями восприятия мира молодым поколением. Поэтому все чаще в образовательном процессе происходит дополнение традиционных текстовых учебных материалов источниками с большим количеством графических изображений: интеллект-картами, опорными конспектами, объяснительными схемами, диаграммами, графическими повествованиями (комиксами) [1, 2]. В них основой является

обобщенный зрительно-воспринимаемый образ, который сопровождается текстом, звуком, видео- или анимацией. Акцент делается на сочетании вербальных и невербальных изобразительных средств, при этом вторых по объему может быть гораздо больше.

Цель исследования – выявление отношения педагогов к графическим повествованиям (комиксам) как способу визуализации информации и средству обучения, установление мнения педагогов-практиков и студентов – будущих педагогов, связанных с преподаванием математики, физики и информатики, о дидактическом потенциале комиксов в обучении точным и естественно-научным дисциплинам.

### Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели была применена группа методов теоретического и эмпирического характера:

- теоретический анализ научной литературы по теме исследования;
- изучение и обобщение передового педагогического опыта;
- констатирующий педагогический эксперимент (анкетирование);
- математические методы обработки результатов исследования.

«Комиксы (от англ. comic – смешной, веселый) – это графические истории, которые отражают единство повествования и визуального действия. Комиксы всегда имеют сюжетную линию, которая представлена логической связью между эпизодами (кадрами, отдельными картинками)» [3, с. 81].

Комикс состоит из двух частей (текстовой и визуальной – рисунки, пиктограммы, знаки, символы), при этом текстовая информация занимает только 20–30%, но встречаются и так называемые немые комиксы – изображения сюжета без текста. Таким образом, комикс – это не иллюстрированный текст, а серия изображений с краткими пояснительными текстами или без них, образующая связанное развернутое повествование. По объему содержащейся в них информации комиксы подразделяют на короткие (стрипы), средние (истории) и большие (новеллы).

История комиксов как графических повествований уходит глубоко в древность к наскальной живописи. В России в исторической ретроспективе этот жанр был представлен в различных формах протокомиксов: житийными иконами, лубочными картинками, иллюстрированной периодикой, диафильмами. В отечественном образовании комиксы используются сравнительно недавно, всего несколько десятилетий.

Анализ литературы по теме, связанной с использованием комиксов в образовании, указывает на положительное отношение научной педагогической общественности к подобным средствам обучения [3, 4, 5]. При этом педагоги единодушны во мнении о том, что использоваться в образовательном процессе комиксы должны как вспомогательное средство, дополняющее традиционные текстовые источники учебной информации. «Образование должно способствовать повышению не только визуальной, но и вербальной компетентности подрастающего поколения, что невозможно осуществить без полноценного чтения художественных и научных текстов» [4, с. 85]. Авторы отмечают, что чаще всего комиксы

используются в преподавании гуманитарных дисциплин (литературы, иностранных языков, истории), то есть там, где сюжетная линия графического повествования может быть ярко выражена в самом учебном содержании [3, 5, 6]. В точных науках и естественно-научных дисциплинах построение связанного сюжета особенно для графических новелл может быть затруднено.

К направлениям исследований, раскрывающих методику применения комиксов в образовательном процессе, можно отнести:

- использование в образовательном процессе уже готовых учебных материалов в виде комиксов;
- методические аспекты разработки подобных дидактических средств вручную или с помощью специальных программ и сервисов.

Готовые комиксы имеют определенный уникальный дидактический потенциал:

- дают возможность краткого, но содержательного изложения учебной информации (представленная в комиксах информация одновременно целостна, связана, лаконична, членима и замкнута);
- отличаются мотивационным ресурсом (комиксы привлекательны для обучающихся, делают учебный процесс более эмоциональным, способны поддержать мотивацию к изучению учебного предмета);
- способствуют эффективности процессов усвоения материала – восприятия, понимания, осмысления и запоминания (за счет воздействия на уровне нескольких каналов восприятия и удержания внимания; лаконичности представленной информации в сочетании с акцентом на основном, главном);
- развивают навыки визуальной грамотности (умение декодировать информацию, интерпретировать визуальные тексты);
- имеют равную интеллектуальную доступность для учащихся с разным уровнем развития, и т.п.

Изучение передового педагогического опыта показывает, что использование готовых комиксов уместно как на этапе введения новой темы в качестве определенного мотиватора, так и на этапе закрепления изученного для создания завершеного яркого образа к материалам по пройденной теме. В качестве универсального комплекса упражнений по работе с готовыми комиксами предлагается: изучить разворот комикса, ответить на вопросы к нему; заполнить пустые диалоговые пузыри недостающими текстовыми содержательными фрагментами; найти ошибку в представленном фрагменте комикса; восстановить нарушенные в предложенном фрагменте комикса при-

чинно-следственные связи; пересказать содержание разворота комикса и др. Перечисленные задания применимы не только при изучении гуманитарных предметов, но и при работе с этим дидактическим средством в точных и естественно-научных дисциплинах [3, 6, 7].

При самостоятельной работе обучающихся над составлением комикса его дидактический потенциал существенно расширяется. Создание комикса – это процесс представления содержания в фрагментарном виде, лаконично, структурно, с указанием смысловых акцентов. По сути – это «процесс схематизации учебных текстов с целью получения системной модели изучаемого» [8, с. 94]. Подобная проработка контента для составления графических стрипов, историй, новелл помогает в понимании и интерпретации не только сюжетных, но и абстрактных текстов, совершенствует навыки анализа и синтеза, развивает системное, логическое и критическое мышление, делает обучение более осмысленным и результативным. Обращение к составлению комиксов способствует формированию воображения и навыков творческой деятельности, так как обучающиеся самостоятельно придумывают сюжетную линию повествования и персонажей; продумывают, как связать их с проработанным учебным контентом, осушествить визуальное воплощение замыслов и представлений. Задания на составление комиксов чаще используют в качестве итогового проекта (индивидуального или коллективного) на обобщение изученного с использованием сервисов инфографики, специализирующихся на разработке комиксов [9]. В варианте коллективной работы над комиксом его создатели имеют возможность совместно обсуждать замысел, макет комикса, распределять роли и функциональные обязанности, работать сообща, то есть учатся действенному общению и взаимодействию, развивают в себе ответственность. Применение компьютерных технологий для составления комиксов укрепляет межпредметные связи, позволяет формировать ключевую для современного человека цифровую грамотность, а именно информационную ее составляющую – работа с цифровой информацией; компьютерную – знание программного обеспечения и его возможностей; коммуникативную – умение общаться в цифровом пространстве; медиаграмотность – умение работать с текстами и графикой в цифровом формате; технологическую – умение выбирать и использовать в своей деятельности различные технологии, сервисы, инстру-

менты для работы в цифровом пространстве [10, 11, 12].

### Результаты исследования и их обсуждение

Эмпирические данные исследования были получены путем проведения констатирующего анкетирования 20 педагогов и 30 студентов старших курсов педагогических специальностей. Среди респондентов были представлены настоящие и будущие преподаватели точных и естественно-научных дисциплин, таких как математика, информатика, физика. Используемый метод сопровождался частичной психологической и педагогической интерпретацией.

Анализ ответов респондентов указывает на то, что комиксы как графические истории известны всем участникам анкетирования. Как возможное дидактическое средство его рассматривают 95% педагогов-практиков и 97% студентов (при этом большая часть (69% и 67% соответственно) склоняются к использованию комиксов в обучении лишь как вспомогательных дидактических средств), остальные высказались за отсутствие какого-либо дидактического потенциала при их использовании в образовательных целях. К недостаткам комиксов из-за сжатия представленной в них информации относят возможную ее потерю; малую информативность; стремление к чрезмерной упрощенности учения, а следовательно, потакание лени и деградации (особенно для обучающихся старшего звена и студентов). Отмечается также стремление к избыточной геймификации, что может повлечь несерьезное отношение к предмету у обучающихся, привыкание к игровой деятельности. Педагоги отмечают трудоемкость составления комиксов – это касается, прежде всего, сложных и объемных тем. Полученные результаты согласуются с данными отечественных исследователей, считающих, что комикс не может выступать полноценным источником информации [3, 4, 8], указывающих на мнение о его ущербности и разрушительном влиянии на формирующуюся личность обучающегося [8].

Готовые комиксы по преподаваемым дисциплинам известны лишь 42% участников опроса, большую известность при этом имеют комиксы по математике (известны 24% от всех опрошенных). Изучением методики составления и использования комиксов в учебных целях готовы заняться 70% педагогов и 93% студентов. Причем мультимедийные среды для их составления известны только 10% всех опрошенных (респондентами названы такие программные продукты, как Canva, Storyboardthat, StoryJumper).

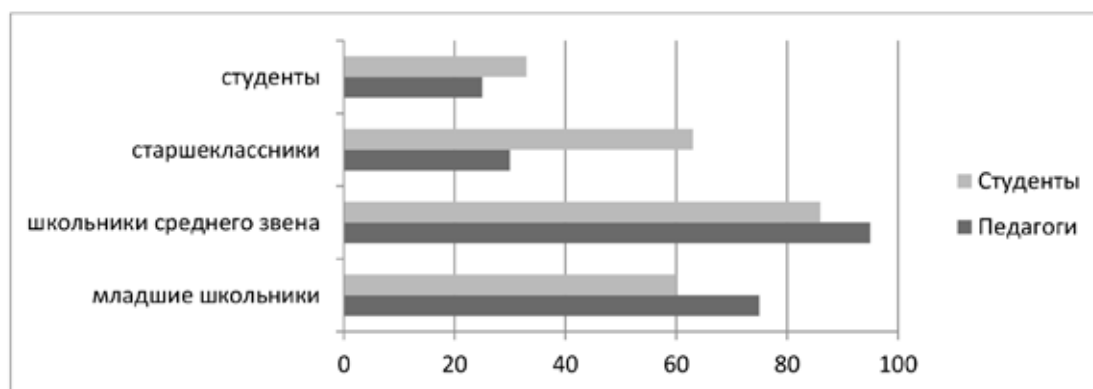


Рис. 1. Диаграмма, отражающая возраст обучающихся для использования комиксов в образовательных целях (в%)

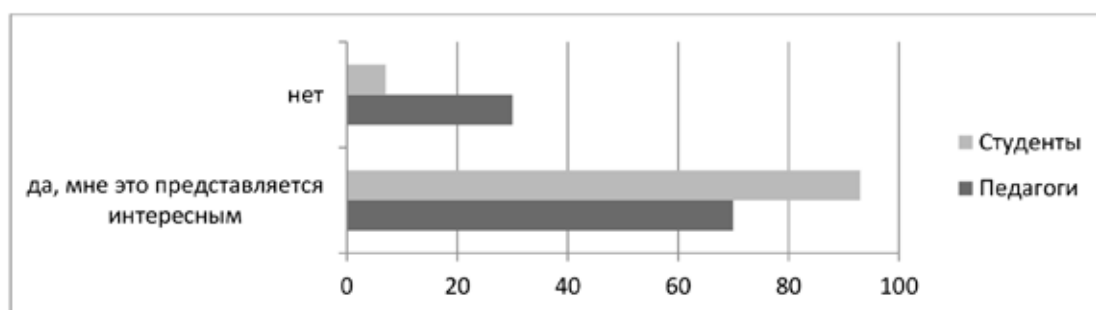


Рис. 2. Диаграмма, отражающая готовность к освоению методики составления и использования комиксов в образовательных целях (в%)

В качестве дидактического потенциала комиксов педагоги и студенты называют повышение мотивации (45%), развитие навыков системного и визуального мышления (11%), использование элементов геймификации (11%).

Несмотря на то что все участвующие в анкетировании педагоги в силу возраста не принадлежат к «цифровому» поколению, родились и большую часть своей сознательной жизни жили в рамках текстовой парадигмы, они продемонстрировали стремление адаптироваться к реалиям, экспериментировать, внедрять инновации. Ответы студентов – представителей «цифрового» поколения и педагогов – представителей «книжного» поколения разнятся незначительно (наибольшие разногласия были получены в данных, приведенных на рисунках 1 и 2).

### Выводы

Проведенное исследование и анализ его результатов позволяют сделать следующие выводы.

1. Запросы времени, связанные с переизбытком информации и особенностями

восприятия мира молодым поколением, нацеливают учебный процесс на большее использование визуальных источников. Исследование показало, что педагоги, преподающие точные и естественно-научные дисциплины в настоящее время, и студенты – будущие преподаватели математики, физики и информатики открыты к этим переменам.

2. Владение умениями и навыками работы с различными информационными источниками – одна из важнейших задач современного образования. Комикс как источник учебной информации, как способ ее визуализации может служить действенным инструментом получения новых знаний и углубления уже существующих.

3. Комикс как средство обучения нуждается в практическом освоении каждым педагогом, в выработке соответствующих знаний, умений и компетенций для эффективного его создания и использования.

4. При всей привлекательности комиксов для решения задач обучения это средство не может рассматриваться в качестве ведущего и/или универсального, вытесняю-

щего зарекомендовавшие себя вербальные средства. В любой образовательной системе слово должно занимать приоритетное место в интересах развития культуры в целом и каждой личности в отдельности.

### Список литературы

1. Тимофеева Н.М. О структурировании и наглядном представлении информации в виде интеллект-карт средствами онлайн-сервисов // Системы компьютерной математики и их приложения. 2019. № 20-2. С. 214-218.
2. Киселева М.П. Стратегия обучения будущих учителей цифровым технологиям // Математика и проблемы образования: материалы 41 Международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов. Киров, 2022. С. 104-105.
3. Богданова В.О. Дидактический потенциал комикса // Социум и власть. 2020. № 6 (86). С. 79-87.
4. Семенова Л.Э. Образовательные возможности комиксов и карикатур: аналитический обзор // Нижегородское образование. 2021. № 3. С. 78-87.
5. Секенова О.И. Комиксы в цифре: создание изотекстов для развития информационной грамотности на уроках истории // Ученичество. 2022. Вып. 2. С. 26-33.
6. Лукиных Ю.В. Феномен комикса в контексте образовательного пространства // Russian Linguistic Bulletin. 2022. № 4 (32). С. 1-5.
7. Киселева О.М., Карамышева А.А. Применение программной среды Blender для визуализации произведений на уроках литературы // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи: сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Киров, 2022. С. 19-23.
8. Шибкова Д.З., Пяткова О.Б. Образовательный комикс как средство медиаобразования для восприятия обучающимися нового знания // Педагогическое образование в России. 2021. № 3. С. 90-97.
9. Симбирцева Н.А., Корякина Е.В. Художественное своеобразие комикса: образовательный потенциал // Педагогическое образование в России. 2021. № 6. С. 35-41.
10. Киселева О.М. Программные средства поддержки удаленного обучения // Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России. Брянск, 2021. С. 143-146.
11. Тимофеева Н.М. О цифровизации образовательного процесса в условиях полного его переноса в онлайн // Системы компьютерной математики и их приложения. 2021. № 22. С. 388-394.
12. Тимофеева Н.М. О целеполагании в школьном курсе информатики: от алгоритмической культуры к цифровой грамотности // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи: сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Киров, 2021. С. 31-35.