

## ПРИМЕНЕНИЕ АНИМАЦИИ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ТЕКСТА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

© 2025

**Грахова С.И., Беляева Н.Л., Ярулина Т.И.**

*Набережночелнинский государственный педагогический университет  
(г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Российская Федерация)*

*Аннотация.* Авторы статьи знакомят читателей с технологией разработки учебной анимации и применения ее в интерпретации художественных и математических текстов в начальной школе. В работе предлагаются алгоритмы действий для развития визуализации, акцентирования внимания к тексту, его деталям, образной системе в процессе интерпретирующей деятельности с применением анимации. Приводятся примеры технологии развития наглядного представления абстрактных математических понятий и отношений с помощью анимации; создания анимации для представления понятия «число», «сложение однозначных чисел» и другое. В интерпретации художественного текста анимация помогает визуализировать образы и события, акцентированию внимания на важных деталях, созданию эмоционального настроения и развитию творческого воображения. В интерпретации математического текста – наглядно представить абстрактные математические понятия и отношения, визуализировать процесс решения задач, создать проблемные ситуации и развить интерес к математике. Применение анимации, как инструмента интерпретирующей деятельности, зависит от стиля, жанра, типа, содержания текста, целевой аудитории и планируемого учебного результата. В статье представлены пошаговые действия для самостоятельного проектирования и разработки анимационных роликов для работы над интерпретацией текста, формулируются практические рекомендации по интеграции анимации в учебный процесс, включая этапы работы с анимацией, примеры заданий и формы использования. Авторы отмечают, что интеграция анимации в образовательный процесс реализуется по принципу «от простого к сложному» и реализуется как с помощью просмотра готовых роликов, так и через создание авторских продуктов с применением цифровых инструментов (программ, сервисов, конструкторов) и, что не менее важно, с учетом основного принципа: анимационные материалы должны иллюстрировать текст, а не заменять его, и быть доступными для понимания обучающихся начальной школы.

*Ключевые слова:* интерпретация текста; художественный текст; математический текст; анимация; начальная школа; визуализация; образовательные технологии.

## THE USE OF ANIMATION IN THE INTERPRETATION OF FICTION AND MATHEMATICAL TEXT IN ELEMENTARY SCHOOL

© 2025

**Grakhova S.I., Belyaeva N.L., Yarulina T.I.**

*Naberezhnye Chelny State Pedagogical University (Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, Russian Federation)*

*Abstract.* The authors of the article introduce readers to the technology of developing educational animation and its application in the interpretation of artistic and mathematical texts in elementary school. The paper suggests algorithms of actions for the development of visualization, focusing on the text, its details, and the image system in the process of interpretive activity using animation. Examples of technology for developing visual representations of abstract mathematical concepts and relationships using animation are given; creating animations to represent the concepts of «number», «addition of single digits» and others. In interpreting a literary text, animation helps to visualize images and events, to focus on important details, to create an emotional mood and to develop creative imagination. In interpreting a mathematical text, it is important to visualize abstract mathematical concepts and relationships, visualize the process of solving problems, create problematic situations, and develop an interest in mathematics. The use of animation as an interpretive activity tool depends on the style, genre, type, content of the text, the target audience, and the planned learning outcome. The article presents step-by-step steps for self-design and development of animation videos for working on text interpretation, formulates practical recommendations for integrating animation into the learning process, including steps of working with animation, examples of tasks and forms of use. The authors note that the integration of animation into the educational process is implemented on the principle of «from simple to complex» and is implemented both by watching ready-made videos and by creating author's products using digital tools (programs, services, designers) and, last but not least, taking into account the basic principle: animation materials should illustrate the text, not to replace it, and to be understandable to elementary school students.

*Keywords:* text interpretation; artistic text; mathematical text; animation; elementary school; visualization; educational technologies.

### *Введение*

В современном образовательном процессе, ориентированном на развитие функциональной грамотности и критического мышления, особое внимание уделяется интерпретации текста как ключевому навыку

понимания и осмысления информации. Интерпретация текста – это работа с содержанием текста, его осмысление через формирование собственного отношения к прочитанному. Данный навык является базовым для успешного обучения на всех этапах об-

разования и для жизни в целом, однако, практика показывает, что у многих обучающихся начальной школы возникают трудности с пониманием как художественных, так и математических текстов. В работе с художественным текстом затруднения вызывает осмысление образности языка, необходимость «считывать» логику описываемых событий, целостность образов персонажей и причинно-следственные связи их поступков [1]. В математических текстах – в абстрактности понятий, необходимости выделять существенные признаки и отношения, переводить текст на язык математических символов и операций. Недостаточное понимание и интерпретация данных типов текстов может привести к снижению мотивации к обучению, трудностям в усвоении учебного материала и замедлению общего интеллектуального развития.

Фактом нашего времени является то, что анимация, видеоигры и мультимедийные технологии занимают значительное место в жизни современного поколения детей, которое выросло в условиях визуальной культуры. Анимация, обладая уникальной способностью визуализировать абстрактные понятия, оживлять статичные образы и эмоционально воздействовать на зрителя, представляет собой перспективный инструмент для обогащения и активизации процесса интерпретации текста в начальной школе. Использование анимации может сделать процесс обучения более интерактивным, наглядным и эмоционально привлекательным, способствуя более глубокому и осознанному пониманию текста.

Анимация, как синтетический вид искусства, сочетающий в себе визуальные и аудиальные элементы, обладает огромным потенциалом в решении данной проблемы. Она позволяет визуализировать содержание текста, делая его более понятным и привлекательным для обучающихся младших классов [2]. Анимация может помочь «оживить» литературных персонажей, показать динамику развития событий, наглядно представить математические понятия и отношения.

Проблема интерпретации текста в начальной школе является предметом пристального внимания исследователей в области педагогики и психологии. Изучаются различные аспекты данной проблемы, в том числе: психологические особенности восприятия и понимания текста младшими школьниками (Л.С. Выготский [3; 4], Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, Г.А. Цукерман [5] и др.); методические подходы к обучению чтению и пониманию текста (Н.Н. Светловская, Т.С. Пиче-Оол [6], Е.В. Бунеева, О.В. Чиндилова [7], О.В. Джебелей [8], Т.В. Уколова [9] и др.); использование информационных и коммуникационных технологий в образовании (А.А. Андреев [10], И.В. Роберт [11], Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров [12], А.А. Кузнецов, К.Е. Агафонова, К.Т. Юсупова [13] и др.).

Вопросы применения анимации в образовании также активно исследуются. Работы посвящены теоретическим основам использования современных технологий, в том числе анимационных, в учебном процессе (Н.Д. Никандров [14], В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур [15], М.И. Башмаков, С.Н. Поздняков, Н.А. Резник [16], А.Ю. Уваров, И.Д. Фрумин [17], С.В. Паню-

кова [18] и др.); влиянию анимации на мотивацию, познавательную активность и результаты обучения учащихся (В.В. Лаптев [19], М.П. Лапчик [20] и др.).

Несмотря на значительное количество исследований, проблема применения анимации в интерпретации художественного и математического текста в начальной школе остается недостаточно разработанной. Существующие работы, как правило, рассматривают использование анимации либо в контексте развития речи и творческих способностей, либо в контексте обучения отдельным математическим понятиям. Исследования в основном направлены на применение анимации для иллюстрации учебного материала, создания обучающих игр и развития визуального мышления. Недостаточно внимания уделяется и методическим аспектам использования анимации для активизации процессов понимания, анализа и интерпретации различных типов текстов. Как видим, существует пробел в теоретическом и методическом аспектах применения анимации в контексте интерпретации художественного и математического текста в начальной школе, что обуславливает необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

Объектом внимания авторов является процесс обучения младших школьников интерпретации текста; предметом – применение анимации в интерпретации художественного и математического текста в начальной школе. В данной работе фокус внимания сосредоточен на определении и обосновании возможности применения анимации в ходе интерпретации художественного произведения и математического текста в начальной школе; наметить ключевые аспекты ее эффективного использования.

#### *Изложение*

##### *основного материала статьи*

Анимация, как форма визуального искусства, обладает рядом преимуществ, делающих ее эффективным инструментом для интерпретации текста в начальной школе. Для младших школьников, которые только начинают знакомиться с литературой, анимированные ролики становятся своеобразным проводником между текстом и их, пусть маленьким, но жизненным опытом; помогает связать художественные или абстрактные описания с конкретными визуальными образами, что способствует развитию аналитического мышления и способности интерпретировать прочитанное. Более того, использование анимации в образовательном процессе может быть интерактивным: ученики могут участвовать в обсуждении увиденного, моделировать варианты дальнейшего развития сюжета и изучаемого художественного произведения или даже создавать собственные анимационные элементы или целостные ролики, что способствует развитию их творческих способностей. Рассмотрим некоторые варианты применения анимации в интерпретации художественного текста. Одна из возможностей анимации – это визуализация образов и событий, описанных в тексте, что особенно важно для младших школьников, у которых еще недостаточно развито образное мышление. Работа с анимационным роликом для развития визуализации может строиться в следующей технологической последовательности:

### Этап 1. Подготовка к просмотру.

#### 1. Выбор ролика:

А. Тематика: соответствует изучаемой теме или произведению.

Б. Длительность: не более 5 минут, чтобы избежать перегрузки.

В. Содержание: насыщенный визуальный ряд, но не перегруженный деталями; четкая сюжетная линия, понятная младшим школьникам; отсутствие сложных диалогов, акцент на визуальное повествование; позитивный и мотивирующий характер.

#### 2. Введение в тему:

А. Кратко обсудить с детьми тему анимационного ролика, актуализировать знания.

Б. Задать вопросы, побуждающие к представлению образов, например: «Как вы думаете, о чем будет мультфильм?», «Кого мы можем увидеть в этой истории?».

### Этап 2. Просмотр ролика:

1. Первый просмотр: просмотр без пауз, фокус на получении общего впечатления.

2. Обсуждение после первого просмотра: а) обмен впечатлениями: «Что вам понравилось?», «Что вас удивило?»; б) выявление непонятных моментов.

3. Второй просмотр (фрагментарно): а) деление ролика на смысловые фрагменты; б) просмотр каждого фрагмента с остановками для обсуждения.

Вопросы для развития визуализации: «Как выглядит главный герой? Опишите его одежду, мимику, жесты»; «Где происходит действие? Какие детали вам запомнились?»; «Что вы представили, когда слышали эту музыку?»; «Попробуйте описать свои чувства от увиденного» и пр.

4. Творческие задания. Варианты: а) иллюстрирование: изобразить понравившегося персонажа или сцену из ролика; б) лепка: создать фигурки героев или предметов из пластилина; в) сценирование: разыграть сценку из анимационного ролика.

Этап 3. Работа с текстом после просмотра анимации:

#### 1. Чтение текста:

– Выбрать отрывок, соответствующий просмотренному фрагменту.

– Совместное чтение текста, акцентируя внимание на описаниях.

– Сопоставление текста и видеоряда: «Совпадает ли описание в тексте с тем, что мы видели в мультфильме?»; «Какие детали автор добавил в текст, а какие не показаны в ролике?» и др.

– Упражнения и задания, направленные на развитие воображения: «Придумайте продолжение истории»; «Что было бы, если бы...?» и др.

При реализации данной технологии важно соблюдать: 1) постепенность: не стоит перегружать обучающихся заданиями, важно вызвать интерес и положительные эмоции; 2) индивидуальный подход: учитывать уровень развития каждого ребенка, предлагать задания разной сложности; 3) поддерживать творческий подход обучающихся: поощрять фантазию и инициативу детей, создавать условия для самовыражения.

Использование данного алгоритма поможет развить у младших школьников: навыки визуализации образов и событий; внимание к деталям; умение сопоставлять информацию из разных источников; творческое мышление и воображение.

Анимация помогает акцентировать внимание на важных деталях текста. Так, анимация позволяет не просто проиллюстрировать содержание, но и активно управлять вниманием читателя-интерпретатора, акцентируя внимание на ключевых деталях и моментах повествования. Рассмотрим алгоритм применения анимации для акцентирования внимания к тексту, его деталям, образной системе.

*Цель:* использовать анимацию для управления вниманием читателя и углубления понимания текста.

#### Последовательность действий:

1. Идентифицировать ключевые моменты текста: 1) внимательно прочитать текст; 2) определить ключевые сюжетные моменты, поворотные моменты, кульминацию; 3) выделить ключевые детали, важные для понимания смысла; 4) определить моменты, требующие особого внимания читателя.

2. Проанализировать персонажей (если применимо): 1) выявить особенности характера каждого персонажа; 2) определить их эмоциональное состояние в различных ситуациях; 3) понять мотивацию их поступков и возможные скрытые черты; 4) выявить взаимосвязи между персонажами.

3. Выбрать анимационные приемы для достижения цели:

А. Для выделения ключевых моментов сюжета можно применять: появление/исчезновение текста или его фрагментов; изменение размера, цвета, положения ключевых слов или фраз; стрелки, обводки, подсветку для привлечения внимания.

Б. Для демонстрации взаимосвязи между событиями использовать: линии, стрелки, связывающие различные части текста; последовательное появление элементов, отражающее хронологию или причинно-следственные связи; переходы, показывающие изменение ситуации или развитие событий.

В. Для характеристики персонажей: а) визуализация персонажа (если возможно): использовать плавные, изящные движения для грациозных и утонченных персонажей; использовать резкие, угловатые движения для агрессивных или неуверенных персонажей; отразить эмоциональное состояние через мимику (если персонаж визуализирован); б) анимация, связанная с описанием персонажа: если говорится о «стремительной мысли» – можно анимировать быстрое появление и исчезновение слов, отражающих эту мысль; если говорится о «тяжелых чувствах» – использовать медленное, «давящее» появление текста.

Г. Для подчеркивания эмоционального состояния персонажей включать: изменение цвета текста (например, красный для гнева, синий для грусти); дрожание или пульсацию текста, отражающие волнение или страх; резкое появление восклицательных знаков или других символов, выражающих эмоции.

4. Спланировать последовательность анимаций: а) определить, в какой момент должна появляться каждая анимация; б) учесть темп чтения и восприятия информации; в) избегать чрезмерного использования анимации, чтобы не отвлекать и не перегружать внимание читателя.

5. Реализовать анимацию (используя соответствующие инструменты и программы): а) применить выбранные анимационные эффекты к нужным элементам текста; б) настроить скорость, длительность и другие параметры анимации.

б. Протестировать и оценить эффективность анимации: а) просмотреть текст с анимацией с точки зрения читателя; б) убедиться, что анимация помогает акцентировать внимание на нужных моментах и не отвлекает от содержания; в) при необходимости внести коррективы в анимацию.

Обращение к анимации в ходе интерпретирующей деятельности помогает создать эмоциональный настрой, соответствующий содержанию текста. Музыкальное сопровождение, цветовая гамма, динамика движения в анимации могут усилить эмоциональное воздействие текста на читателя, сделать его более запоминающимся. Например, анимация к стихотворению А.С. Пушкина «Зимнее утро» может передать атмосферу зимней свежести, радости и уюта.

Не менее интересной становится работа с применением анимации в интерпретации математического текста. Так, анимационные ролики позволяют наглядно представить абстрактные математические понятия и отношения, что особенно важно для понимания математических текстов, в которых часто встречаются понятия, не имеющие прямого аналога в реальном мире (например, число, фигура, уравнение). Приведем пример технологии развития наглядного представления абстрактных математических понятий и отношений с помощью анимации:

1) Определить цель (определить конкретное математическое понятие или отношение, которое необходимо представить наглядно).

2) Проанализировать понятие (проанализировать математическое понятие или отношение, чтобы понять его сущность и свойства).

3) Выбрать цифровой инструмент (выбрать подходящие инструменты для создания анимации, такие как графические редакторы, программы для создания анимации или онлайн-ресурсы).

4) Разработать концепцию (разработать концепцию анимации, которая отражает сущность математического понятия или отношения).

5) Создать анимацию (создать анимацию, используя выбранные инструменты и концепцию).

6) Протестировать и доработать образовательный анимационный ролик (протестировать анимацию и доработать ее в случае необходимости).

7) Интегрировать с учебным материалом (ввести анимацию в учебный материал, чтобы она стала частью учебной деятельности на уроке).

Пример технологии создания анимации для представления понятия «число»: 1) создать анимацию, которая показывает, как числа можно представить в виде точек или объектов; 2) использовать разные цвета или формы для представления разных чисел.

Анимация помогает сформировать представление о понятии, предлагая его «образ-представление» (например, анимация может показать, как изменяется величина при сложении и вычитании, как образуются геометрические фигуры, как решается уравнение); визуализировать процесс решения математической задачи, шаг за шагом показывая, как выполняется то или иное математическое действие, как преобразуется выражение, как находится решение задачи. Это помогает учащимся понять логику решения и избежать механического запоминания алгоритмов. Например, анимация может показать процесс деления в столбик, наглядно представить переход через десяток при сложении, продемонстрировать доказательство теоремы.

Пример анимации на тему: «Сложение однозначных чисел»:

А. Описание анимации. На экране появляются два облака с числами 3 и 2. Облака медленно сближаются, пока не коснутся друг друга. В этот момент появляется знак «+» между числами. Из облаков вылетают три красных шарика и два синих шарика. Все шарики объединяются в одну группу. На экране появляется число 5.

Б. Объяснение учителя: «Мы складываем 3 красных шарика и 2 синих шарика. В результате получаем 5 шариков. Поэтому  $3 + 2 = 5$ ».

С помощью анимации можно создать проблемную ситуацию, стимулирующую познавательную активность младших школьников. Так, анимация может представить математическую задачу в виде увлекательного сюжета, в развитии которого ученики оказываются в ситуации поиска решения, чтобы продвинуться дальше. Это повышает мотивацию к изучению математики и развивает навыки проблемного мышления.

Пример реализации задачи в анимации:

А. Описание анимации: 1) Начало анимации: а) Заяц и Черепаха стоят в разных концах экрана. 2) Текст или голос: «Заяц движется со скоростью 5 км/ч, черепаха – 2 км/ч. Расстояние между ними – 14 км. Помогите им встретиться!»

Б. Интерактивный этап: 1) ученики вводят время встречи (например, 2 часа); 2) анимация показывает движение объектов: если время указано верно, герои встречаются в нужной точке; если нет – они проходят мимо друг друга.

В. Финал: 1) при правильном решении: герои открывают сундук, появляется надпись «Молодцы!»; 2) при ошибке: текст «Попробуйте снова!».

Как видим, анимация – это мощный инструмент для интерпретирующей деятельности на уроках в начальной школе, применение которого зависит от стиля, жанра, типа, содержания текста, целевой аудитории и планируемого учебного результата. При обращении к анимации, как инструменту интерпретации текста в начальных классах, важно помнить, что анимация должна быть доступной для понимания обучающихся, визуализация должна быть яркой, интересной и запоминающейся, и, главное, анимационный ролик должен иллюстрировать текст, а не заменять его.

Представленное выше описание возможностей использования анимации демонстрируют её существенную роль в формировании навыков интерпретации как художественных, так и математических текстов у младших школьников. Преобразование абстрактных идей в наглядные образы, акцентирование ключевых элементов сюжета и динамическое представление математических процессов создают прочную основу для развития мышления, творческих способностей и мотивации к обучению. На основе изложенных теоретических обоснований и практических примеров можно сформировать конкретные методические рекомендации, направленные на оптимальное применение анимационных технологий в образовательном процессе. Далее представлены практические указания и таблица методических рекомендаций, позволяющие интегрировать анимацию в уроки так, чтобы она эффективно дополняла традиционные подходы к чтению и решению математических задач (табл. 1).

**Таблица 1** – Методические рекомендации по применению анимации в интерпретации художественного и математического текста в начальной школе

Аспект	Интерпретация художественного текста	Интерпретация математического текста
Цели использования анимации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Развитие воображения и образного мышления.</li> <li>– Облегчение понимания сюжета, характеров героев.</li> <li>– Повышение мотивации к чтению.</li> <li>– Формирование навыков пересказа и интерпретации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Визуализация абстрактных математических понятий.</li> <li>– Улучшение понимания текстовых задач.</li> <li>– Развитие логического мышления.</li> <li>– Повышение интереса к математике</li> </ul>
Формы использования анимации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Просмотр анимационных адаптаций произведений.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сравнение текста и мультфильма.</li> <li>– Обсуждение различий в интерпретации.</li> </ul> </li> <li>2. Создание анимации учащимися.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование сервисов (Powtoon, StoryJumper или др.).</li> <li>– Иллюстрация ключевых эпизодов.</li> </ul> </li> <li>3. Анимационные комиксы и сториборды.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создание комиксов с движущимися элементами.</li> </ul> </li> <li>4. Интерактивные анимационные задания.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Викторины, заполнение пропущенных сюжетных кадров</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анимация числовых операций.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация сложения, вычитания, умножения.</li> <li>– Интерактивные анимационные калькуляторы.</li> </ul> </li> <li>2. Анимация геометрических фигур.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Визуализация построения фигур.</li> <li>– Использование GeoGebra, Desmos или др.</li> </ul> </li> <li>3. Анимационные текстовые задачи.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анимированные персонажи, поясняющие условия задачи.</li> </ul> </li> <li>4. Интерактивные игры и квесты.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Викторины, квесты с математическими задачами</li> </ul> </li> </ol>
Примеры заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Оживляем сказку» – создание анимационного ролика по сюжету.</li> <li>– «Читаем и рисуем» – иллюстрация идеи произведения через анимацию.</li> <li>– «Продолжение истории» – анимация альтернативного финала сказки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Математический мультфильм» – создание анимации, объясняющей правило (например, таблицу умножения).</li> <li>– «Живая текстовая задача» – анимация условий задачи.</li> <li>– «Путешествие в страну геометрии» – анимационный рассказ о свойствах фигур</li> </ul>
Рекомендации по интеграции в учебный процесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать доступные программы (Toontastic, Animatron, GIF-maker, CapCut, Animaker или др.).</li> <li>– Начинать с просмотра готовых анимаций, затем переходить к созданию.</li> <li>– Комбинировать анимацию с чтением, обсуждением.</li> <li>– Поощрять самостоятельное создание анимации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать интуитивно понятные сервисы (GeoGebra, Desmos, Pencil2D или др.).</li> <li>– Включать анимацию в разбор сложных задач.</li> <li>– Создавать игровые элементы (анимированные викторины).</li> <li>– Упрощать задания для детей с трудностями в обучении</li> </ul>

### Выводы

На основе представленного теоретического и практического материала можно сформулировать следующие научные выводы: навыки интерпретации художественного и математического текста являются ключевыми для успешного обучения и развития аналитического и критического мышления младших школьников. Для решения проблемы, связанной с трудностями в понимании обучающимися как художественных, так и математических текстов, анимация, как синтетический вид искусства и методический прием, обладает огромным потенциалом в методике и технологиях обучения работе с текстами. Как отметили в работе, она позволяет визуализировать содержание текста, делая его более понятным и привлекательным для начинающих исследователей. Кроме того, применение анимации в интерпретации текстов долж-

но быть адаптировано к конкретному тексту (по типу, жанру, стилю изложения материала и т.д.), его содержанию, направленности к целевой аудитории и планируемым учебным результатам. Технология работы строится на общих закономерностях и включает этапы понимания текста, планирования анимации, создания анимации, тестирования и доработки. Интеграция анимации в образовательный процесс реализуется по принципу «от простого к сложному» и реализуется как с помощью просмотра готовых роликов, так и через создание авторских продуктов с применением цифровых инструментов (программ, сервисов, конструкторов) и, что не менее важно, с учетом основного принципа: анимационные материалы должны иллюстрировать текст, а не заменять его, и быть доступными для понимания обучающихся начальной школы.

**Список источников:**

1. Грахова С.И. Цифровые технологии в практике интерпретации текста в школе // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 78–1. С. 107–110.
2. Грахова С.И., Ярулина Т.И. GIF-анимация как средство обучения младших школьников интерпретации художественного произведения // Наука и технологии: междисциплинарные исследования: сб. науч. работ XVII междунар. науч.-практ. конф. Мельбурн, 2024. С. 165–174.
3. Выготский Л.С. Лекции по психологии. Мышление и речь. М.: Юрайт, 2024. 432 с.
4. Выготский Л.С. Психология развития. Избранные работы. М.: Юрайт, 2024. 281 с.
5. Эльконин Д.Б., Давыдов В.В., Цукерман Г.А. Как учить детей. М.: Знание, 1991. 80 с.
6. Светловская Н.Н., Пиче-оол Т.С. Методика обучения творческому чтению: учеб. пособие. М.: Юрайт, 2024. 305 с.
7. Бунеева Е.В., Чиндилова О.В. Технология продуктивного чтения: её сущность и особенности использования в образовании детей дошкольного и школьного возраста. М.: Баласс, 2014. 43 с.
8. Джежелей О.В. Развитие речи и обучение чтению: метод. пособие. М.: Валент, 1994. 71 с.
9. Уколова Т.В. Формирование готовности школьников к культурологической интерпретации в обучении гуманитарным предметам // Искусство и образование. 2009. № 6. С. 129–134.
10. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс. М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. 264 с.
11. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. 398 с.
12. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2002. 272 с.
13. Кузнецов А.А., Агафонова К.Е., Юсупова К.Т. Цифровые технологии в педагогической деятельности: учеб. пособие. М.: Инфра-М, 2025. 223 с.
14. Никандров Н.Д. Перспективы развития образования в России. СПб.: СПбГУП, 2005. 24 с.
15. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-познавательного процесса подготовки специалистов. М.: Высшая школа, 1989. 144 с.
16. Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Информационная среда обучения. СПб.: Свет, 1997. 400 с.
17. Уваров А.Ю., Гейбл Э., Дворецкая И.В. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 342 с.
18. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учеб. пособие. М.: Академия, 2010. 221 с.
19. Лаптев В.В. Инфографика в цифровом искусстве: учеб. пособие / ред. В.М. Иванов. М.: Аватар, 2015. 286 с.
20. Лапчик М.П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования: учеб. пособие. М.: Бином. Лаб. знаний, 2013. 182 с.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p><b>Грахова Светлана Ивановна</b>, кандидат филологических наук, доцент кафедры теории и методики начального и дошкольного образования; Набережночелнинский государственный педагогический университет (г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Российская Федерация). E-mail: sg2223@yandex.ru.</p> <p><b>Беляева Нина Леонидовна</b>, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального и дошкольного образования; Набережночелнинский государственный педагогический университет (г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Российская Федерация). E-mail: belyaevanl@yandex.ru.</p> <p><b>Ярулина Тансылу Ильхамовна</b>, магистрант кафедры теории и методики начального и дошкольного образования; Набережночелнинский государственный педагогический университет (г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Российская Федерация). E-mail: tata_sun17@mail.ru.</p>	<p><b>Grakhova Svetlana Ivanovna</b>, candidate of philological sciences, associate professor of Theory and Methodology of Primary and Preschool Education Department; Naberezhnye Chelny State Pedagogical University (Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, Russian Federation). E-mail: sg2223@yandex.ru.</p> <p><b>Belyaeva Nina Leonidovna</b>, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Theory and Methodology of Primary and Preschool Education Department; Naberezhnye Chelny State Pedagogical University (Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, Russian Federation). E-mail: belyaevanl@yandex.ru.</p> <p><b>Yarulina Tansylu Ilhamovna</b>, master student of Theory and Methodology of Primary and Preschool Education Department; Naberezhnye Chelny State Pedagogical University (Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, Russian Federation). E-mail: tata_sun17@mail.ru.</p>

**Для цитирования:**

Грахова С.И., Беляева Н.Л., Ярулина Т.И. Применение анимации в интерпретации художественного и математического текста в начальной школе // Самарский научный вестник. 2025. Т. 14, № 1. С. 122–127. DOI: 10.55355/snv2025141303.