

15.00.00

Дидактический потенциал простых анимаций в обучении младших школьников

Чудинова Е.В.

ФГБНУ «Федеральный научный центр
психологических и междисциплинарных исследований»
(Психологический институт им. Л.В. Щукиной)
Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-1111>
e-mail: chudinova_e@mail.ru

Недостаточная эффективность использования учителями простых цифровых ресурсов связана с неразработанностью их методического сопровождения, основанного на анализе педагогических задач в соотнесении с возможными формами и видами деятельности учеников. Данная статья содержит пример подобного анализа и его результатов для простой анимации природных процессов, применимой на уроках в начальной школе. Приводится десять вариантов ее возможного использования (комментирование, сравнение с реальными объектами и процессами, анализ письменного текста озвучки, создание собственного сценария и т.п.), отличающихся по методике и возможным результатам, направленным на развитие разнообразных способностей учащихся (внимание, рефлексия, продуктивное воображение, критическое мышление, коммуникативные способности, читательская грамотность). Предполагается, что дидактический потенциал простых анимаций может быть существенно выше, чем при простом их просмотре, если место анимации в уроке будет определяться учителем на основе рассмотрения возможных видов деятельности учеников. Акцентируется необходимость сравнения в ходе обучения анимированного изображения природного процесса с реальностью. Приведенный в статье анализ может служить основой разработки методического сопровождения для использования простой анимации в учебных целях.

Ключевые слова: информатизация, младший школьник, анимация, цифровая дидактика, развитие способностей

Для цитаты: Чудинова Е.В. Дидактический потенциал простых анимаций в обучении младших школьников (ДНТЕ 2025): сб. статей VI международной научно-практической конференции. 13–14 ноября 2025 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2025. 575–583 с.

Введение

Несмотря на растущую информатизацию образования, радикальных изменений в содержании, методах и организационных формах не происходит. «Становится очевидным, что отсутствие интеграционных работ между психологами, методистами, преподавателями, разработчиками и просто пользователями в области информатизации образования в какой-то мере тормозит процесс использования ИКТ в образовании.» (Христочевский и др., 2025, с. 320). Это касается как процесса разработки, так и использования электронных ресурсов в педагогическом процессе.

Несложные анимации (*animātiō* с лат. – «одушевление, оживление»), то есть рисованные мультфильмы, изображающие природные процессы, рассказывающие о строении объектов или демонстрирующие образцы действий, давно используются в обучении младших школьников, однако, чаще всего, в форме простых демонстраций, заменяющих объяснение учителя. Показано, что на сегодняшний день наиболее часто педагогами используются ресурсы типа Power Point (84%) и Videouroki.net (74%) (Саврасова, 2024), то есть ресурсы, как бы не требующие организационной активности учителя и активных форм работы учеников.

Интуитивно предполагается, что увлекательная и наглядная форма подобной демонстрации повышает интерес учеников и способствует лучшему усвоению материала. И действительно, в одном из последних обследований видео-уроки и мультфильмы получили наиболее высокую оценку учащихся, что «подтверждает их эффективность в визуализации учебного материала и поддержке заинтересованности» (Пронюшкина, Лукич, 2024, с. 165).

Это верно лишь отчасти, поскольку, во-первых, восприятие видео или анимаций остается в значительной степени пассивным, а, во-вторых, имеет свои существенные ограничения, особенно в отношении анимаций природных объектов.

Вместе с тем, дидактический потенциал простых анимаций может быть существенно обогащен путем встречной трансформации цифровых и педагогических технологий. Отмечается, что «в среде педагогов усиливается профессиональная заинтересованность в эффективном применении передовых разработок для образования, что выражается в растущем спросе как на сами цифровые продукты, так и на методическую поддержку по их использованию» (Чернецкая

и др., 2025). Поэтому данная статья направлена на выявление дидактического потенциала просты анимаций с целью разработки методической поддержки в их применении в обучении.

Методы

Анализ простой анимации для начальной школы («Развитие гриба»¹, см. рис.) с точки зрения возможной организации деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде или с ее использованием.

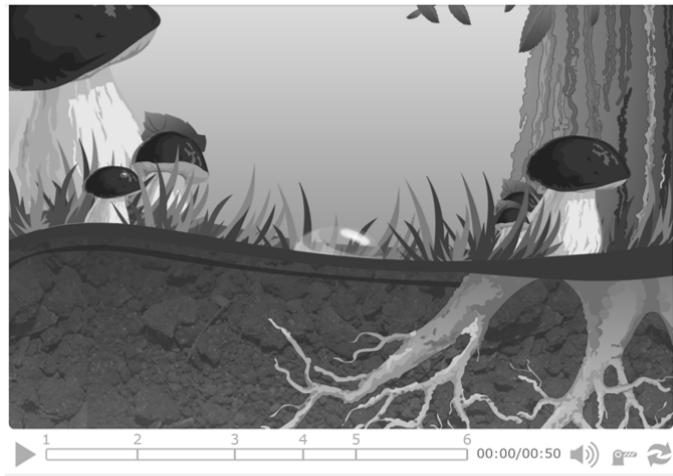


Рис. Рабочее поле анимации «Развитие гриба» с элементами управления

Данная анимация выбрана для анализа, поскольку имеет признаки дружелюбного интерфейса, такие как очевидность навигации, отсутствие трудностей в использовании, а также адекватность содержания задачам обучения в начальной школе по курсу «Окружающий мир». В анимации, которая продолжается примерно одну минуту, показано, как в течение нескольких лет развивается гриб (мицелий) и плодовые тела.

Подобный анализ цифрового ресурса предполагает: 1) рассмотрение возможностей управления анимацией (остановки, подсказки,

¹ https://urok.1c.ru/library/primschool/primokr/okruzhayushchiy_mir_2_klass/razdel_2_chelovek_i_priroda/2_2_mnogoobrazie_rasteniy/258459.phd

звуковое сопровождение), 2) рассмотрение содержания анимации с точки зрения ее научности, а также адекватности задачам возраста; 3) реконструкцию возможной деятельности учеников на уроке с предметами, изображенными в анимации; 4) анализ соответствия изображений реальным объектам и процессам (в т.ч. выявление ошибок сценариста и/или дизайнера, «преувеличений» или искажений в изображениях объектов или процессов, вызванных необходимостью абстрагирования от конкретных особенностей объекта); 5) определение спектра возможных педагогических решений по использованию данного цифрового продукта.

Результаты

Проведенный анализ позволил обнаружить разнообразные варианты возможного применения анимации на уроках, в значительной степени повышающие активность учеников и способствующие их включению в разнообразные виды и формы учения. В табл. представлены несколько возможных вариантов, каждый из которых направлен на решение определенной педагогической задачи и обладает своими достоинствами. Эти решения могут применяться отдельно или в комплексе. В последней колонке таблицы названы способности и умения учеников, развитию которых способствует данный вариант использования анимации.

Таблица

Варианты и возможные формы использования анимации на уроках

Вариант использования	Форма	Что требуется/ развивается. Ограничения
Устное комментирование	Анимация демонстрируется без звукового сопровождения с остановками. Ученики просматривают каждый фрагмент, затем придумывают свой вариант озвучки. Варианты обсуждаются, выбирается лучший или создается общий (учитель может фиксировать детские предложения, собирая их в общий текст). После завершения этой работы анимация включается повторно с озвучкой. Ученики сравнивают свой вариант с вариантом, предусмотренным автором сценария	Внимание, умение сравнивать, речевые и коммуникативные компетенции

Вариант использования	Форма	Что требуется/ развивается. Ограничения
Письменное комментирование	Анимация демонстрируется без звукового сопровождения с частыми остановками. Ученики комментируют каждый фрагмент письменно. После завершения анимация включается повторно с озвучкой. Ученики анализируют и оценивают собственную работу: подчеркивают в своем тексте, что им удалось заметить и описать самостоятельно	Внимание, действие оценки, письменная речь. Не подходит для 1—2 класса
Анализ письменного текста	Просмотр может быть использован для анализа (преобразования, установления последовательности высказываний, поиска ошибок и пр.) готового и выданного ученикам ранее письменного текста	Письменная речь. Не подходит для 1—2 класса
Проблематизация/ «что непонятно»?	Совместный просмотр с целью обнаружить противоречие/расхождение с уже имеющимися знаниями/пониманием. Формулирование вопросов	Умение формулировать вопросы
Счет процессов	Просмотр анимации предваряется задачей сосчитать как можно больше процессов, показанных в анимации («наступила зима», «спора проросла» и пр.). Может проводиться в форме соревнования между группами (рядами, парами)	Внимание, анализ, речевые компетенции
Сравнение с текстом описанием	Предварительно дается описание (текст озвучки или, напротив, текст, в котором есть расхождения с видеорядом). Задача: обнаружить в анимации описанные в тексте объекты/процессы. Обсуждаются расхождения исходного представления и изображения, выполненного дизайнером	Воображение, осмыслинное восприятие, речевые компетенции
Сравнение с реальными объектами и процессами	Для анимаций, иллюстрирующих природные объекты и процессы, существенным является сравнение реальности с изображением, которое имеет свои ограничения и преимущества. К ограничениям относятся, прежде всего, избирательность изображения, специфический взгляд сценариста и дизайнера, несоответствие времени анимации реальному времени процесса.	Умение сравнивать, анализировать, на-выки практического наблюдения и проб, речевые компетенции

Вариант использования	Форма	Что требуется/ развивается. Ограничения
	Например, самостоятельное изготовление отпечатка спор ¹ позволит обнаружить свойства, которые невозможно показать в анимации: удивительную легкость и маленький размер спор гриба, огромное их количество)	
Анализ ошибок/ ограничений в работе художника (дизайнера), ограничений	Эту работу возможно сделать на основе сравнения собственных наблюдений и выводов и изображения объектов и процессов дизайнером, поэтому изучение реальных объектов должно предварять задание на поиск ошибок. В данном случае, например, дизайнер был вынужден изобразить спору значительно (в десятки раз) крупнее реального объекта, поскольку иначе она не была бы видна на рисунке. Или, например, «зима» была показана очень условно, как по времени протекания, так и по явлениям, изображенными в анимации, что, безусловно, определялось задачами самой анимации. Каждое из этих ограничений (искажений, отклонений от реальности) может быть предметом отдельного разговора в классе	Критическое мышление, речевые компетенции
Создание собственного сценария	Просмотр и анализ анимации может быть основой для создания (написания) учениками собственного сценария анимации другого природного процесса (например, прорастания семени растения, развития птицы, извержения вулкана и т.п.). В том случае при обсуждении анимации необходимо обращать внимание на ее структуру, организацию рабочего поля, ее инструменты и т.п., договариваясь или задавая образец сценарной работы	Осмысление природного процесса, рефлексия моделирования природного процесса с помощью цифрового ресурса. Может использоваться не ранее 4 года обучения.
Диагностика понимания	Просмотр может быть средством диагностики понимания наблюдаемого. Для этого после просмотрадается задание, выявляющее понимание. В данном случае, это может быть задание	Понимание видео-ряда, речевые компетенции

¹ см., например, <https://vk.com/@gribarium-kak-sdelat-otpechatok-spor>

Вариант использования	Форма	Что требуется/ развивается. Ограничения
	на фотографии «ведьминого кольца» грибов ¹ указать место, где упала исходная спора гриба. Задача решается, если ученики поняли принцип прорастания споры и разрастания мицелия	

Примечание: такие ограничения анимации как избирательность изображения или несоответствие времени анимации реальному времени процесса часто одновременно являются ее преимуществами, например, по сравнению с видеофрагментом, так как позволяют выделить существенные черты объекта (процесса) и показать длительный процесс, недоступный обычному наблюдению, за короткое время урока.

Обсуждение

Как показывает обследование, проведенное ФИОКО, учителя не обладают достаточным уровнем компетенций для эффективного использования цифровых технологий обучения и не чувствуют достаточной уверенности в их результативности (Результаты обще-российской оценки по модели PISA, 2023). Это связано, в первую очередь, с недостаточностью методической поддержки в использовании цифровых ресурсов (Чернецкая и др., 2025) и неумением учителей самостоятельно анализировать возможности использования цифровых ресурсов для решения педагогических задач.

Проведенный анализ показывает, что дидактический потенциал простых анимаций может быть существенно выше, если место анимации в уроке будет определяться на основе рассмотрения возможных видов деятельности учеников. Адекватное педагогическим задачам использование простой анимации может быть очень разнообразным и направленным на как на развитие наблюдательности, восприятия и внимания, так и на развитие мышления, в том числе, критического, речевых компетенций, читательской грамотности и письменной речи.

В статье приведены варианты возможного использования простой анимации на уроке и возможные ограничения в ее применении, которые могут быть основой для разработки методического

¹ например, <https://wikigrib.ru/vedminy-krugi/>

сопровождения практически любой простой анимации природного процесса для учеников начальной и основной школы.

Список источников

1. *1С урок. Электронные учебные материалы для учителей и школьников.* URL: <https://urok.1c.ru/> (Дата обращения: 10.09.2025).
2. Пронюшкина Т.Г., Лукич, В.О. Цифровые технологии в образовании. В.: *Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024). Сборник статей V Международной научно-практической конференции 14–15 ноября 2024 г.* / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой (с. 157–171). М.: ФГБОУ ВО МГППУ.
3. Результаты общероссийской оценки по модели PISA-2022 (2023). ФГБУ ФИОКО. 108 с.
4. Саврасова, А.Н. (2024). Определение уровня ИКТ-компетентности учителей через исследование предпочтаемых информационных образовательных технологий и электронных средств. В.: *Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024). Сборник статей V Международной научно-практической конференции 14–15 ноября 2024 г.* / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой (с. 723–742) М.: ФГБОУ ВО МГППУ.
5. Христочевский, С.А., Логинова, Т.З, Христочевская А.С. (2025). Требования времени: возможная эволюция электронных образовательных ресурсов. В: *Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов XXV международной научно-практической конференции «Интеграции ИТ индустрии и системы образования на базе технологических решений 1С – стратегии роста.», ч. 2.* (с. 318–320). М.: ООО «1С Паблишинг».
6. Чернецкая, Т.А., Калентьев, А.В., Кузора, И.В., Фогель, В.О. (2025). Разработки, проекты и инициативы 1С для совершенствования учебного процесса в цифровой среде школы и колледжа. В: *Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов XXV международной научно-практической конференции «Интеграции ИТ индустрии и системы образования на базе технологических решений 1С – стратегии роста.», ч. 2.* (с. 314–317). М.: ООО «1С Паблишинг».

Информация об авторе

Чудинова Елена Васильевна, ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований» (ФНЦ ПМИ, Психологический институт им. Л.В. Шукиной), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>, e-mail: chudinova_e@email.ru

The Didactic Potential of Simple Animations in Teaching Primary School Students

Elena V. Chudinova

Federal Scientific Centre for Psychological and Interdisciplinary Research (Psychological Institute of the Russian Academy of Education), Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>
e-mail: chudinova_e@mail.ru

Insufficient efficiency of using simple digital resources by teachers is associated with the lack of development of their methodological support based on the analysis of pedagogical tasks in correlation with possible forms and types of students' activities. This article contains an example of such an analysis and its results for a simple animation of natural processes applicable in primary school lessons. Ten options for its possible use are given (commenting, comparison with real objects and processes, analysis of written text of voiceover, creation of own script, etc.), differing in methodology and possible results aimed at developing various abilities of students (attention, reflection, productive imagination, critical thinking, communication skills, reading literacy). It is assumed that the didactic potential of simple animations can be significantly higher than with simple viewing if the place of animation in the lesson is determined by the teacher based on consideration of possible types of students' activities. The need to compare an animated image of a natural process with reality during training is emphasized. The analysis given in the article can serve as a basis for developing methodological support for the use of simple animation for educational purposes.

Keywords: informatization, primary school student, animation, digital didactics, development of abilities

For citation: Chudinova E.V. *The didactic potential of simple animations in teaching primary school students// Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2025): Collection of Articles of the V International Scientific and Practical Conference. November 13–14, 2025 / V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova (Eds). Moscow: Publishing house MSUPE, 2025. 575–583 p. (In Russ., abstr. in Engl.).*

Information about the author

Elena V. Chudinova, Ph.D. in Psychology, Leading Researcher, Federal Scientific Centre for Psychological and Interdisciplinary Research (Psychological Institute of the Russian Academy of Education), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-781X>, e-mail: chudinova_e@mail.ru