

УДК 37

## Учет возрастных особенностей при использовании технологии мультимедиа в учебном процессе

**Мудракова Ольга Александровна**

Кандидат физико-математических наук, доцент,  
Российский государственный социальный университет,  
129226, Российская Федерация, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4;  
e-mail: Ol'ga\_Mudrakova@mail.ru

**Конова Ангелина Александровна**

Бакалавр педагогического образования,  
Российский государственный социальный университет,  
129226, Российская Федерация, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4;  
e-mail: konova\_angelina@mail.ru

### Аннотация

В статье рассматриваются особенности использования технологии мультимедиа с учетом определения понятия «мультимедиа» в современной педагогике, а также принимая во внимание возрастные особенности учащихся. Определены возрастные группы и проанализированы те формы мультимедиа, которые соответствуют особенностям восприятия и усвоения учебной информации на начальной, средней и старшей ступени обучения. Авторы приходят к выводу, что грамотное использование технологий мультимедиа с опорой на возрастные особенности учащихся позволяет не только повысить эффективность учебного процесса, но и идти в ногу со временем, управлять уже имеющимся опытом работы учеников с информационной средой, а также помогает развивать само-стоятельную и самодостаточную личность учащегося, способного ориентироваться в сложном информационном мире с большими объемами информации разного вида.

### Для цитирования в научных исследованиях

Мудракова О.А., Конова А.А. Учет возрастных особенностей при использовании технологии мультимедиа в учебном процессе // Педагогический журнал. 2018. Т. 8. № 6А. С. 45-51.

### Ключевые слова

Мультимедиа, возрастные особенности учащихся, эффективность использования, учебный процесс, качество учебного процесса, формы технологии мультимедиа.

## Введение

Использование технологии мультимедиа является одним из актуальных требований к современному уровню образования, поскольку обучает ребенка работать с информацией разного типа, а также соответствует тенденциям современного общества, которое многие исследователи характеризуют как информационное.

Глобализация и информатизация общества оказывают влияние на многие процессы, в том числе и на учебный. Различные информационные технологии и гаджеты являются неотъемлемой частью времяпрепровождения современных детей, следовательно, перед современным педагогом стоит проблема: как научить ребенка не только ориентироваться в новом типе информации как современной реалии, но и использовать дидактический и развивающий потенциал информационных технологий в учебном процессе?

Наиболее известной педагогической технологией такого плана является технология мультимедиа, эффективность использования которой была обоснована многими учеными и педагогами. Большинство научных разработок в области использования технологии мультимедиа в педагогике касаются ее результативности: И.Е. Хантурова [Хантурова, 2016] рассматривает технологию мультимедиа как средство *повышения эффективности* учебного процесса; П.В. Медянова [Медянова, 2016] определяет мультимедиа как средство *оптимизации* учебного процесса; Б.С. Садулаева и Л.В. Юсупова [Садулаева, Юсупова, 2018] описывают мультимедиа как *часть учебно-методического обеспечения* современного урока.

Однако в погоне за обоснованием целесообразности использования технологии мультимедиа исследователи упускают из виду необходимость учета возрастных особенностей учащихся при выборе тех или иных форм мультимедиа. Проблема заключается в том, что в педагогике на современном этапе до сих пор нет единого толкования понятия «технология мультимедиа». Отчасти это объясняется относительной молодостью самого понятия «мультимедиа» и небольшим временем использования его в качестве педагогической технологии.

Также трудности в толковании «мультимедиа» раскрываются происхождением термина: а) берущего начала из английского языка; б) представляющего собой слияние семантики таких английских терминов, как «multimedia» (мультимедиа) и «multiple media» (множественные среды передачи информации) [Бухарова, www].

Из всего вышесказанного приходим к выводу о том, что технология мультимедиа должна трактоваться как комплекс организационных средств передачи визуальной и аудиальной информации ученику через цифровые устройства (компьютер, планшет, интерактивную доску, программы и т.д.). Следовательно, эффективность использования мультимедиа при обучении детей в первую очередь будет зависеть от учета возрастных особенностей школьника (а именно: типа восприятия и усвоения информации), в соответствии с которыми педагог должен обосновывать выбор той или иной формы мультимедиа.

## Основная часть

Для того, чтобы определить особенности выбора форм мультимедиа в соответствии с возрастными особенностями учащихся, необходимо первым делом очертить возрастные границы групп, которые будут рассмотрены в данной статье. Для этого воспользуемся позицией Т.В. Складовой и О.Л. Янушкявичене, авторов учебника по возрастной педагогике и психологии

[Склярова, Янушкявичене, 2004], согласно которой возрастная периодизация школьников делится на младший школьный возраст (7-10 лет), подростковый возраст (11-14 лет) и юношество (15-18 лет) [Склярова, Янушкявичене, 2004, 31]. Данное распределение возрастных групп соответствует ступеням школьного образования: начальной, средней и старшей, на чем и будет основано изучение специфики использования технологии мультимедиа.

1. К возрастным особенностям младшего школьного возраста можно отнести утрачивание своих главных позиций игровой деятельности с акцентом на учебную деятельность. Однако, несмотря на смену ведущего вида деятельности у учащихся начальной школы, игровая деятельность все же играет определенную роль. Из этого следует, что использование игровых и сказочных героев, представленных посредством мультимедиа, сможет задержать внимание ребенка на учебной задаче. С этой целью целесообразно использовать интерактивную *доску*.

М.К. Айманова отмечает, что в младшем школьном возрасте в качестве доминанты можно выделить развитие мышления и таких мыслительных операций, как анализ, обобщение, рефлексия [Айманова, 2015, 45]. Как следствие, ребенок готов воспринимать информацию как конкретную, так и абстрактную. Это подводит нас к целесообразности использовать различные слайды с наглядной и текстовой информацией. Для осуществления этой операции педагог может использовать *компьютер и интерактивную доску*.

Восприятие младшего школьника также активно развивается; ребенок в начальной школе воспринимает такие абстрактные для него ранее образы, как цифры, буквы, звуки. Однако педагог должен иметь в виду, что в зависимости от типа восприятия и усвоения информации младших школьников можно разделить на три группы:

- 1) визуалы (ведущий канал восприятия – зрительный);
- 2) аудалы (ведущий канал восприятия – слуховой);
- 3) кинестеты (ведущий канал восприятия – двигательный).

Младшие школьники – визуалы воспринимает большую часть учебной информации посредством цветовой гаммы, цельного образа картинки, символов и т.д.

Учащиеся с аудальным типом восприятия информацию в основном воспринимают в виде чистого звука (аудиально-тональная система восприятия), а также звука в словах и их сочетаниях, т.е. смысловой форме (аудиально-дигитальная система восприятия).

Кинестетики наилучшим образом воспринимают информацию посредством тактильных ощущений.

Таким образом, технология мультимедиа должна содержать *вербальную, аудиальную информацию, а также невербальную* (мимика, пантомимика); для этого педагог может использовать *мультимедийный проектор*.

Интеллектуальное развитие младшего школьника характеризуется высокой познавательной мотивацией, когнитивными способностями, сформированными умениями проводить небольшие исследования. Среди средств технологии мультимедиа для интеллектуального развития младшего школьника наиболее оптимальным средством является составление *презентаций Power Point (на 4-5 слайдов)*.

Итак, обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что такие виды мультимедиа, как использование слайдов, компьютера и интерактивной доски, мультимедийный проектор, программа Power Point (4-5 слайдов), позволяют концентрировать и развивать внимание младшего школьника (7-10 лет), интерес, наблюдательность, мыслительные операции, воздействовать на восприятие и усвоение информации с учетом индивидуального типа.

2. Подростковый возраст Н.В. Фоменко характеризует как «наиболее сложный этап»

[Фоменко, 2014, 201]. Полагаем, что данный аспект связан с тем, что именно в подростковом возрасте акцент с развития мышления (как в младшем школьном возрасте) смещается на личностное развитие ученика, ставя, таким образом, в центр стремление к независимости, самоутверждению. В соответствии с такими возрастными изменениями использование технологии мультимедиа также меняется: увеличивается доля использования текстовой (осмысленной) информации по сравнению с наглядной посредством *интерактивной доски; презентации Power Point* усложняются до 10-15 слайдов; целесообразно использовать *электронные учебники*.

Итак, на среднем этапе педагог использует все те же формы мультимедиа, но с изменениями по форме информации и сложности презентации, также подростки знакомятся с новым видом мультимедиа – электронным учебником. Главной задачей использования электронного учебника является увеличение доли самостоятельности (что позволяет самореализоваться подростку), а также усиление эмоционального воздействия на обучающегося [Мудракова, 2012].

Особое место на средней ступени обучения технологии мультимедиа играют в обучении иностранному языку. Именно посредством сочетания аудиальной и визуальной информации учащиеся имеют возможность знакомиться с аутентичными текстами, правильным произношением. Для достижения таких целей педагог может использовать *специализированные мультимедийные языковые программы и диктофоны*.

Таким образом, для подросткового возраста (11-14 лет) целесообразно использовать презентации Power Point (10-15 слайдов), электронные учебники, интерактивную доску, диктофоны, специализированные мультимедийные языковые программы, что позволяет педагогу увеличить объем воспринимаемой учебной информации, познавательную активность, учебную мотивацию, мультизадачность.

3. К возрастным особенностям старшего школьника Н.А. Вдовина и М.Н. Копнова относят «потребность в достижении успеха» [Вдовина, Копнова, 2017, 27], или мотивационную сферу. Главный мотив развития ученика старших классов – мотив к успеху, к достижению. В качестве технологий мультимедиа возрастает роль электронных учебников, презентаций Power Point (но уже в режиме Ofis). Кроме уже знакомых видов образовательных медиаресурсов, детям старшего школьного возраста целесообразно использовать потенциал персональных ПК, а также таких видов мультимедиа, как электронные словари, мультимедийные карты, тесты в электронном виде, видеофильмы и образовательные сайты. Перечисленные виды образовательных мультимедиа позволяют формировать самостоятельность действий (универсальные учебные действия, или УУД), учебную и познавательную мотивацию, повышать качество обучения за счет стремления к дополнительному самообразованию, являются условием для создания коммуникативной ситуации на уроке, формирует самоконтроль, а также развивает творческие способности старшеклассников.

## Заключение

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что грамотное использование технологий мультимедиа с опорой на возрастные особенности учащихся позволяет не только повысить эффективность учебного процесса, но и идти в ногу со временем, управлять уже имеющимся опытом работы учеников с информационной средой (формируя тем самым метапредметные умения), а также дает возможность обучающемуся реализовывать свои

возрастные потребности.

Такая возможность самореализации имеет еще один скрытый смысл: она является основой для раскрытия творческих способностей ученика.

В настоящее время при использовании дистанционных технологий получило большое распространение применение мультимедиа для различных возрастных категорий [Капустина, Мудракова, 2013].

Следовательно, использование мультимедиа с учетом возрастных особенностей обучающихся позволит развить самостоятельную и самодостаточную личность учащегося, способного ориентироваться в сложном информационном мире с большими объемами информации разного вида.

## Библиография

1. Айманова М.К. Учет возрастных особенностей младших школьников при реализации ФГОС НОО // Материалы VII Международного зимнего симпозиума «Инновации в современной науке». М.: Центр научной мысли, 2015. С. 45-48.
2. Бухарова Г.Д., Стариков Д.А. Мультимедиа-технологии: происхождение, сущность, использование в учебном процессе. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_12804003\\_15474984.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_12804003_15474984.pdf)
3. Вдовина Н.А., Копнова М.Н. Особенности мотивации к достижению успеха старшеклассников // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «53-и Евсевьевские чтения». Саранск: Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева, 2017. С. 26-31.
4. Капустина О.В., Мудракова О.А. Дистанционные образовательные технологии как средство обучения математике в условиях основной школы // Актуальные проблемы информатизации педагогического образования в диссертационных исследованиях магистрантов. М.: Издательство РГСУ, 2013. С. 68-78.
5. Медянова П.В. Использование мультимедиа-технологий как средство оптимизации учебного процесса при обучении иностранным языкам // Правоохранительные органы: теория и практика. 2016. № 2. С. 137-139.
6. Мудракова О.А. Проблемы развития ИКТ-компетентности учителей информатики путем использования электронных ресурсов образовательного назначения при повышении квалификации // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. Майкоп: АГУ, 2012. С. 90-95.
7. Садулаева Б.С., Юсупова Л.В. Проектирование и реализация аудиовизуальных ресурсов // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 3 (70). С. 335-336.
8. Скларова Т.В., Янушкявичене О.Л. Возрастная педагогика и психология: учебник. М.: Издательский дом Покров, 2004. 55 с.
9. Фоменко Н.В. Подростковый возраст как наиболее сложный этап развития ребенка // Вестник Таганрогского института им. А.П. Чехова. 2014. № 2. С. 201-205.
10. Хантурова И.Е. Мультимедиа технологии как средство повышения эффективности учебного процесса // Сборник статей участников Международной научно-практической конференции «Современные Web-технологии образовательного назначения: перспективы и направления развития». Арзамас, 2016. С. 58-61.

## Age-specific considerations when using multimedia technology in educational process

**OI'ga A. Mudrakova**

PhD in Physical and Mathematical Sciences,

Associate Professor,

Russian State Social University,

129226, 4 Vil'gel'ma Pika st., Moscow, Russian Federation;

e-mail: OI'ga\_Mudrakova@mail.ru

**Angelina A. Konova**

Bachelor of Pedagogical Education,  
Russian State Social University,  
129226, 4 Vil'gel'ma Pika st., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: konova\_angelina@mail.ru

**Abstract**

The article discusses the special aspects of the use of multimedia technology, taking into account the definition of multimedia in modern pedagogy, as well as the age characteristics of students. The authors define age groups and analyze the forms of multimedia that correspond to features of perception and adoption of educational information at an initial, average and senior stage of training. The use of multimedia technology is one of the urgent requirements for the modern level of education, as it teaches children to work with information of different types, and corresponds to the trends of modern society, which many researchers characterize as an information society. The authors conclude that the competent use of multimedia technologies based on the age characteristics of students can not only improve the efficiency of the educational process, but also keep pace with the times, manage the existing experience of students' work with information, as well as enable the student to realize their age needs. This possibility of self-realization has another meaning: it is the basis for the development of the creative abilities of the student. Currently, with the use of distance technologies, widespread use of media for different age groups can help to develop independent and self-sufficient learner, able to navigate in a complex information world with large volumes of information of different types.

**For citation**

Mudrakova O.A., Konova A.A. (2018) Uchet vozrastnykh osobennostei pri ispol'zovanii tekhnologii mul'timedia v uchebnom protsesse [Age-specific considerations when using multimedia technology in educational process]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 8 (6A), pp. 45-51.

**Keywords**

Multimedia, age characteristics of students, efficiency of use, educational process, quality of educational process, forms of multimedia technology.

**References**

1. Aimanova M.K. (2015) Uchet vozrastnykh osobennostei mladshikh shkol'nikov pri realizatsii FGOS NOO [Taking into account the age characteristics of younger students in the implementation of the Federal state educational standard of primary general education]. *Materialy VII Mezhdunarodnogo zimnego simpoziuma "Innovatsii v sovremennoi nauke"* [Proc. Symposium "Innovations in modern science"]. Moscow: Tsentri nauchnoi mysli Publ., pp. 45-48.
2. Bukharova G.D., Starikov D.A. *Mul'timedia-tekhnologii: proiskhozhde-nie, sushchnost', ispol'zovanie v uchebnom protsesse* [Multimedia technologies: origin, essence, and use in the educational process]. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_12804003\\_15474984.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_12804003_15474984.pdf) [Accessed 29/11/2018].
3. Fomenko N.V. (2014) Podrostkovyi vozrast kak naibolee slozhnyi etap razvi-tiya rebenka [Adolescence as the most difficult stage of the child development]. *Vestnik Taganrogs-kogo instituta im. A.P. Chekhova* [Bulletin of Taganrog Institute of A.P. Chekhov], 2, pp. 201-205.
4. Kapustina O.V., Mudrakova O.A. (2013) Distantionnye obrazovatel'nye tekhnologii kak sredstvo obucheniya matematike v usloviyakh osnovnoi shkoly [Remote educational technologies as means of learning mathematics in terms

- of the primary school]. *Aktual'nye problemy informatizatsii pedagogicheskogo obrazovaniya v dissertatsionnykh issledovaniyakh magistrantov* [Actual problems of informatization of pedagogical education in the dissertation research of graduate students]. Moscow: Publishing house of Russian State Social University, pp. 68-78.
5. Khanturova I.E. (2016) Mul'timedia tekhnologii kak sredstvo povysheniya ef-fektivnosti uchebnogo protsessa [Multimedia technologies as a means of improving the efficiency of the educational process]. *Sbornik statei uchastnikov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Sovremennye Web-tekhnologii obrazovatel'nogo naznacheniya: perspektivy i napravleniya razvitiya"* [Proc. Int. Conf. "Modern web-technologies for educational purposes: prospects and directions of development"]. Arzamas, pp. 58-61.
  6. Medyanova P.V. (2016) Ispol'zovanie mul'timedia-tekhnologii kak sredstvo optimizatsii uchebnogo protsessa pri obuchenii inostrannym yazykam [The use of multimedia technologies as means of optimization of educational process in teaching foreign languages]. *Pravookhranitel'nye organy: teoriya i praktika* [Law enforcement bodies: theory and practice], 2, pp. 137-139.
  7. Mudrakova O.A. (2012) Problemy razvitiya IKT-kompetentnosti uchitelei in-formatiki putem ispol'zovaniya elektronnykh resursov obrazovatel'nogo naznacheniya pri povyshenii kvalifikatsii [Problems of ICT competence development of teachers of informatics through the use of electronic resources for educational purposes in improving the skills]. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya* [Bulletin of the Adyghe State University. Series 3: Pedagogy and psychology]. Maikop: Adyghe State University, pp. 90-95.
  8. Sadulaeva B.S., Yusupova L.V. (2018) Proektirovanie i realizatsiya audiovi-zual'nykh resursov [Designing and implementing audiovisual resources]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [World of science, culture, education], 3(70), pp. 335-336.
  9. Sklyarova T.V., Yanushkyavichene O.L. (2004) *Vozrastnaya pedagogika i psikhologiya* [Age pedagogy and psychology]. Moscow: Izdatel'skii dom Pokrov Publ.
  10. Vdovina N.A., Kopnova M.N. (2017) Osobennosti motivatsii k dostizheniyu uspekha starsheklassnikov [Features of motivation of high school students to achieve success]. *Sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "53-i Evsev'evskie chteniya"* [Proc. Int. Conf. "The 53 Esilevsky reading"]. Saransk: Mordovian State Pedagogical Institute named after M.E. Evsevev], pp. 26-31.