

2. *Игнатъев, Ю.Г.* Проблемы информационных технологий в математическом образовании [Текст]: учебное пособие / Ю.Г. Игнатъев. – Казань : ТГГПУ, 2005. – 118 с.
3. *Кабанихин, С.И.* Обратные и некорректные задачи [Текст] : учебник / С.И. Кабанихин. – Новосибирск : Сибирское научное издательство, 2008. – 460 с.
4. *Корнилов, В.С.* Теоретические и методические основы обучения обратным задачам для дифференциальных уравнений в условиях гуманитаризации высшего математического образования [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук / В.С. Корнилов. – М., 2008. – 481 с.
5. *Корнилов, В.С.* Теоретические основы информатизации прикладного математического образования [Текст] : монография / В.С. Корнилов. – Воронеж : Изд-во «Научная книга», 2011. – 140 с.
6. *Романов, В.Г.* Обратные задачи математической физики [Текст] / В.Г. Романов. – М. : Наука, 1984. – 264 с.

УДК 373.2.016:004.032.6

Н.В. Ломовцева, М.А. Сунцов

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ
ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ**

Сунцов Максим Александрович
maksjay@gmail.com

Ломовцева Наталья Викторовна
nlomovtseva@yandex.ru

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет», Россия, г. Екатеринбург*

THE USE OF TECHNOLOGY OF MULTIMEDIA IN THE CLASSROOM LEGO

Suntcov Maksim Aleksandrovich
Lomovtseva Natalya Victorovna

Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Ekaterinburg

***Аннотация.** Статья посвящена особенностям использования мультимедиа технологий на уроках легоконструирования для детей младшего школьного возраста. Как и каким образом мультимедийные технологии могут быть использованы в ходе урока. Рассмотрены особенности использования конструктора Lego при формировании логики, социально значимых качеств. Преимущества использования мультимедийных технологий на уроках легоконструирования.*

***Abstract.** The article is devoted to using of multimedia technology in the classroom in elementary school of Lego. How can be used during the lesson in using multimedia technology. The article describes the features of the use of Lego in the formation of logic and social qualities. Also in this article considered the advantages of using of multimedia technology in the classroom with Lego.*

***Ключевые слова:** легоконструирование, мультимедиа технологии, дошкольное образование.*

***Keywords:** LEGO, technology of multimedia, elementary school.*

В настоящее время легоконструирование - это интегрированная игровая система, которая стимулируя способности ребенка, позволяет активизировать процесс обучения, что способствует формированию ярких, жизнерадостных, гармоничных личностей. Элементы LEGO - это не просто игрушки, а материал для творчества, которому можно придать любую форму. На занятиях по легоконструированию дети учатся собирать новые модели, комбинировать их с другими игрушками, модифицировать и снова разбирать. Почему ребенок ломает игрушки? Им движет желание узнать, как устроен мир. Ребенок хочет экспериментировать и изучать, усвоить идею причинно-следственных связей. Это мир логики. Детским любопытством руководит стремление к исследованию через игру. Именно LEGO [1] совершенствует навыки классификации, анализирование логических закономерностей, развивает комбинаторные способности, а также активизирует память и внимание. Экспериментируя со звуками, красками и оттенками, объемом и пространством, ребенок постигает новое и совершенствуется. Занятия по легоконструированию закрепляют навыки ориентирования в пространстве и знакомят с окружающей действительностью. Ребенок учится думать! Мы считаем, что сборка конструктора по инструкции, не развивает ребёнка в той мере, как если бы на занятиях использовались мультимедийные технологии.

Ещё К.Д. Ушинский заметил: «Детская природа требует наглядности» [1]. Сейчас это уже не схемы, таблицы и картинки, а более близкая детской природе игра, пусть даже и научно-познавательная.

Наша статья посвящена именно особенностям использования мультимедиа технологий на уроках легоконструирования для детей младшего школьного возраста.

Мультимедиа - это средство или инструмент познания на различных уроках. Мультимедиа способствует развитию мотивации, коммуникативных способностей, получению навыков, накоплению фактических знаний, а также способствует развитию информационной грамотности [3].

Использование мультимедиа технологий на уроках легоконструирования предполагает:

- совершенствование системы управления обучением на различных этапах урока;
- усиление мотивации обучения;
- улучшение качества обучения и воспитания, что повышает информационную культуру учащихся;
- повышение уровня подготовки учащихся в области современных информационных технологий;
- демонстрацию возможностей компьютера, не только как средства для игры;
- самостоятельную работу над учебным материалом [3].

При работе в детском дошкольном центре «Интеллектика» г. Екатеринбург мы используем на уроке легоконструирования мультимедийные технологии. При этом структура урока принципиально не изменяется. В нем по-прежнему сохраняются все основные этапы, изменяются, возможно, только их временные характеристики. Необходимо отметить, что этап мотивации в данном случае увеличивается и несет познавательную нагрузку. Ребята конструируют не только модели по инструкции, но и просматривают лекционный материал, устанавливают взаимосвязи между моделями объекта, улучшают познания в области естественных наук, а также просматривают видеоролики.

Мультимедийные технологии на уроках легоконструирования могут быть использованы:

1. Для объявления темы, целей и задач урока, постановки проблемного вопроса (например, тема урока представлена на слайдах, в которых кратко изложены ключевые моменты разбираемого вопроса).

2. Как сопровождение объяснения учителя (например, на практике используются созданные специально для конкретных уроков мультимедийные конспекты-презентации, содержащие краткий текст, основные формулы, схемы, рисунки, видеофрагменты. При использовании мультимедиа-презентаций в процессе объяснения новой темы достаточно линейной последовательности кадров, в которой могут быть показаны самые выигрышные моменты темы. На экране могут также появляться определения, схемы, которые ребята списывают в тетрадь, тогда как учитель, не тратя время на повторение, успевает рассказать больше).

3. Как информационно-обучающее пособие (в обучении особенный акцент ставится сегодня на собственную деятельность ребенка по поиску, осознанию и переработке новых знаний. Учитель в этом случае выступает как организатор процесса учения, руководитель самостоятельной деятельности учащихся, оказывающий им нужную помощь и поддержку).

4. Как интерактивная лаборатория (наличие мультимедийного обеспечения позволяет компенсировать недостаточность лабораторной базы, благодаря возможности моделирования процессов и явлений природы, что особенно актуально для проведения уроков по окружающему миру и др.).

5. Для контроля знаний (использование компьютерного тестирования повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность школьников. Тесты могут представлять собой варианты карточек с вопросами, ответы на которые ученик записывает в тетради или на специальном бланке ответов, по желанию учителя смена слайдов может быть настроена на автоматический переход через определенный интервал времени. Также при создании теста с выбором ответа на компьютере, можно организовать вывод реакции о правильности (не правильности) сделанного выбора или без указания правильности сделанного выбора. Можно предусмотреть возможность повторного выбора ответа. Такие тесты должны предусматривать вывод результатов о количестве правильных и не правильных ответов. По результатам таких тестов можно судить о степени готовности и желании учеников изучать данный раздел).

6. Для снятия напряжения, релаксации (для снятия напряжения, переключения внимания, особенно когда урок проходит в конце учебного дня, используем презентации, способные развлечь, снять напряжение. Например, физкультминутки).

7. Для сопровождения собственного доклада ученики также могут готовить презентации.

8. Для подведения итогов урока (выводы, ответ на поставленный вопрос, рефлексия).

9. Для проведения тренинга (словарная работа, устный счёт).

10. Для сопровождения интерактивных игр [4].

11. Для индивидуального обучения через блог или mail.

При использовании мультимедиа технологий на уроках конструирования мы выделили следующие особенности данной технологии:

- качество изображения, выполняемого мелом на доске, не выдерживает никакого сравнения с аккуратным, ярким, чётким и цветным изображением на экране;

- с помощью доски и мела затруднительно объяснить работу с различными приложениями;
- в случаях выявления в слайдах пособия недостатков или ошибок, можно сравнительно легко устранить дефекты;
- в зависимости от подготовленности учащихся один и тот же материал можно объяснять и очень подробно, и рассматривая только базовые вопросы темы. Темп и объём излагаемого материала, определяется по ходу урока;
- повышение уровня использования наглядности на уроке;
- повышение производительности урока;
- преподаватель создающий, или использующий информационные технологии вынужден обращать огромное внимание на логику подачи учебного материала, что положительным образом сказывается на уровне знаний учащихся.

Таким образом, использование мультимедиа технологий на уроках легкоконструирования создают условия для формирования таких социально значимых качеств личности, как активность, самостоятельность, креативность, способность к адаптации, в условиях информационного общества, для развития коммуникативных способностей и формирования информационной культуры личности.

Список литературы

1. *Амосова, Н.В.* О воспитании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.portal-slovo.ru/pre_school_education/36629.php. (дата обращения: 17.12.2013).
2. Интерактивные игры в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/work-with-teaching-staff-school-psychologist/56-education-advice-for-teachers/1406-metod-interaktivnoj-igry> (дата обращения: 20.01.2014).
3. Информационная культура, информационная грамотность и компьютерная компетентность [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ifap.ru/projects/infolit.htm> (дата обращения: 25.12.2013).
4. Обучение как процесс [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://teoria.ru/glava-2-obuchenie/p1-obuchenie-kak-process> (дата обращения: 01.02.2014).
5. Рубрика 7+ ПервоРобот ЛЕГО WeDo [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school/lower-primary/7plus-education-wedo> (дата обращения: 20.10.2013).

УДК 37.022

А.А. Мазеина, Е.А. Тукова **ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ НОВОВВЕДЕНИЯ**

Анастасия Андреевна Мазеина

anastasiya244@mail.ru

Екатерина Александровна Тукова

ETukova@usurt.ru

*ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
Россия, г. Екатеринбург*