



информационные и коммуникационные технологии в художественном образовании

Эрзина Наталья Валерьевна,
аспирант ФГНУ ИХО РАО,
учитель информатики МБОУ
«Средняя школа № 3», Реутов
spamshell@yandex.ru

Особенности интегрированного преподавания информационных технологий и художественной культуры в общеобразовательной школе

В современном динамично развивающемся мире всё большее значение приобретает процесс развитие человека творческого, креативно мыслящего, умеющего организовать свою жизнь не только по рациональным правилам, но и по законам эстетики. Эстетизация окружающей действительности сегодня становится единственным способом защиты человека от техногенной среды. При этом представление о творческо-эстетическом воспитании кардинально меняется. По словам известного эстетика В.В.Бычкова, «...в самом современном культурно-цивилизационном процессе и просто в обыденной жизни людей постоянно растет роль эстетического опыта, повышается эстетизация всех сфер жизнедеятельности человека». Изменения в эстетизации понимаются в различных интерпретациях либо как внесение элементов красоты в окружающее пространство, чему способствует активизация в использовании компьютерных технологий, либо как выявление многообразия эстетических проявлений и их систематизацию.

Однако в современном школьном образовании выявляется тенденция к разобщению предметных сфер, и при таком подходе у растущего человека не может сформироваться полная картина мира, что мешает развитию полноценной личности и ее будущей социальной адаптации. То есть сегодня молодому человеку особенно трудно определить жизненные ориентиры, способствующие самореализации личности, существующей в гармонии с собой и с обществом. Только приобщение детей к общечеловеческим культурным ценностям дает возможность установить связь культурного и социально-логического проявления личности.

В педагогике выявлены коммуникативные интерактивные технологии, которые позволяют объединять разные предметные сферы в единую образовательную среду, помогающую становлению активной творческой личности.

Преподавание информационных технологий в школе направлено в первую очередь на развитие логического мышления ученика, так как считается, что у школьников необходимо развить способности к анализу и вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации, систематизации знаний, созданию новых схем, структур и моделей. Это оправдано необходимостью подготовки технически грамотного специалиста, но для подготовки подрастающего поколения к жизни в современном информационном обществе нельзя упускать культурно-творческую составляющую развития. В данной статье мы рассматриваем технологию интеграции преподавания информационных технологий и художественной культуры. Во многом роль обучения информатике в развитии логического мышления обусловлена современными разработками в области методики моделирования и проектирования, опирающимися на свойственное человеку понятийное мышление. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности образов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода (то есть то, что и происходит при информационно-логическом моделировании) улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о развитии творческого мышления. В своём исследовании мы устанавливаем связь между обучением информационным технологиям посредством методики моделирования и визуализацией понятийных образов, что способствует развитию творческой активности школьников.

Сегодня информатика как учебный предмет прочно вошла в школьное образование. Еще в 1995 году коллегия Министерства образования Российской Федерации приняла решение о целесообразности перехода к новой структуре обучения информатики в школе. Она предусматривает собой систему непрерывных курсов с 1 по 11 класс, созданных в рамках единой концепции обновленной общеобразовательной школы (программа «Школа 2000...»).

В этой структуре выделяются три основных этапа обучения данному предмету.

Первый этап (1–6 классы) – пропедевтический: на этом этапе происходит первое знакомство школьников с компьютером, формируются первые элементы информационной культуры.

Второй этап (7–9 классы) – курс основной школы (базовый), обеспечивающий обязательный общеобразовательный минимум школьника по информатике.

Третий этап (10–11 классы) – продолжение образования в области информатики как профильного обучения, дифференцированного по объему и содержанию в зависимости от интересов, склонностей и направленности допрофессиональной подготовки учащихся.

В обучении в средней школе по предмету «информатика» можно выделить два основных направления. Первое – это обучение конкретным информационным технологиям, для чего необходимо обеспечение школы компьютерами и программами. Такое обучение целесообразно вести в старших классах школы, чтобы выпускники могли освоить современные программные средства. В качестве пропедевтических занятий ученики начальной и средней школы могут использовать различные доступные их возрасту программные продукты, применяя компьютер в качестве инструмента для своих целей (выпуск журналов, рисование, клубы по переписке, работа с обучающими программами и т. д.)

Второе направление обучения информатики – это изучение информатики как науки. Здесь нет необходимости иметь в школе компьютер, поэтому изучение такого курса может проходить в любом удаленном городе и деревне. Одна из целей такого обучения – донести до человека возможность развития логического мышления через художественный образ. В процессе преподавания курса происходит интеграция различных предметных сфер, что позволяет получить полную характеристику того или иного объекта или явления.

С применением компьютерных технологий процесс обучения становится интерактивным. Рассматривая в качестве одной из целей этого направления обучения развитие творческого мышления, следует помнить: психологи утверждают, что основные логические структуры мышления, отвечающие за творчество, формируются в возрасте 5–11 лет; запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями, и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в данном направлении целесообразно уже с начальной школы.

В качестве примера рассмотрим курс «Информатика в играх и задачах» (авторский коллектив: А.В. Горячев, Т.О. Волкова, Н.И. Суворова и др.). Главная цель курса – дать ученикам как можно более полную картину объекта исследования, научить построению собственных моделей, опираясь на художественный образ созданный в процессе работы с объектом. Такого рода занятия уже на уровне восприятия изучаемого материала превосходят образ исследуемого объекта, наделяя образ воображаемыми характеристиками еще до знакомства с объектом исследования. Взаимодействие предметных сфер создает временное пространственное ощущение мира, способствуя

развитию творческого потенциала ученика. Основная задача курса – развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.

Учебно-методический материал состоит из четырёх комплектов. В состав каждого комплекта входят 4 учебные тетради для учеников, методическое пособие для учителя и 8 контрольных работ. Каждая учебная тетрадь рассчитана на обучение в течение одной четверти (четыре тетради на год) и представляют собой красочно оформленное пособие с заданиями и краткими пояснениями к ним для работы учащихся на уроке и дома. Задания разделены по урокам; при их составлении максимально использовалась возможность применения игровых и занимательных форм обучения, самостоятельной работы детей и равномерной смысловой нагрузки в течение урока. Задания, требующие структурированного ответа и выявления критериев анализа, выносятся на внеклассное обсуждение и оформляются в виде кратких выводов.

В ходе выполнения творческих заданий происходит поэтапное усложнение деятельности учащихся по осмыслению и обработке предоставленной информации. При этом повышается информационная компетентность учащихся, которая позволяет улучшать навыки общения по средствам информационно-коммуникационных технологий.

Наиболее сложными оказались задания, предполагающие научно-исследовательскую деятельность. В ходе их выполнения учащиеся вынуждены не просто переработать информацию об объекте исследования, а анализировать и систематизировать полученные данные для получения модели с нужными для исследования характеристиками. В этом случае активизируется деятельность учащегося по обработке информации. Как правило, для создания творческой образовательной среды во время занятия необходимо чередовать различные темы и формы подачи учебного материала.

Для лучшего усвоения и закрепления материала последнее задание каждого урока рекомендуется выполнять дома, а в конце четвертей планируется контрольная работа, два варианта которой вложены в рабочую тетрадь, а затем два урока отводится на разбор контрольной работы и повторение пройденного материала. Контрольная работа представляет собой бланк с отпечатанными типовыми заданиями, оформленными так же, как и стандартный урок в тетради. Если некоторые из учеников по каким-то причинам не справились с написанием контрольной работы во время ее проведения, то после разбора наиболее характерных ошибок они выполняют второй ее вариант. Таким образом, достигается высокая успеваемость учащихся и снимается психологический дискомфорт после получения неудовлетворительной оценки.

При изучении курса информатики затрагиваются все сопутствующие предметные сферы. Материал на протяжении всего курса изучается концентрически: так, что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу, поэтому изучение курса информационных технологий можно начинать с любого класса, так как все основные понятия в той или иной форме постоянно повторяются. Однако апробация показала, что дети, начавшие изучение курса с первого класса, более нацелены на продолжение творческой деятельности и легче интегрируют понятия в создание художественных образов, с большим удовольствием воспринимают дальнейшие уроки, начинают лучше успевать по смежным предметам и легче осваивают материал курса на следующем году обучения.

В Муниципальном общеобразовательном учреждении «Средняя образовательная школа № 3 с углублённым изучением отдельных предметов» г. Реутова по рассмотренной программе занимаются три класса начальной школы: 1 «А», 1 «Б», 2 «А». Дети легко усваивают новый материал, с удовольствием участвуют в его обсуждении. Благодаря многочисленным игровым и занимательным фрагментам урока, развивающим фантазийные умения ребенка, у школьников поддерживается интерес к обучению, снимается напряжение и усталость. Также в ходе уроков используются обучающие программные пакеты, позволяющие закрепить пройденный материал и дающие первоначальные навыки работы на компьютере.

Для 5–6 классов предлагается учебно-методический комплект «Информатика-плюс», состоящий из учебных тетрадей (4 тетради на год), методических пособий и материала для самостоятельных работ (10–12 работ на год) авторского коллектива (А. В. Горячев, Н. И. Суворова и др.).

Цели изучения информатики в 5–6 классах:

- систематическое развитие понятия структуры (множество, класс, иерархическая классификация);
- выработка навыков применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения;
- развитие понятия алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры;
- усвоение базисного аппарата формальной логики (операции «и», «или», «не», «если – то»), выработка навыков использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

Мы предлагаем творческий подход в преподавании вышеописанного базового курса информатики в средней школе.

Обучение информатике в средней школе должно проходить по базовому плану, обеспечивающему необходимый общеобразовательный минимум по информатике, но с учетом направленности классов. В классах естественнонаучного профиля это может быть обучение алгоритмическому мышлению – например, курс «Алгоритмика» С. К. Ландо, А. Л. Семенова для 5–6 классов. Мы предлагаем соотнести преподавание курса информатики с преподаванием художественной культуры, так как в обучении данным предметам прослеживается тенденция развития аналитического подхода к освоению материала и обобщению основных свойств, установлению различий объекта исследования. Сложность преподавания в том, что подросток не имеет устойчивых критериев оценки объекта исследования, а также достаточных навыков для создания ярких художественных образов на исследуемый объект. Л.С.Выготский отмечал, что «воображение не повторяет впечатлений, которые накоплены прежде, а строит какие-то новые ряды из прежде накопленных впечатлений». Следовательно, развитие воображения, становление полной картины мира через создание яркого художественного представления об исследуемом объекте и есть основная работа учителя в становлении творческо-образовательной среды на уроке.

Таким образом, привнесение нового в наши впечатления и изменение этих впечатлений так, что в результате возникает новый, раньше не существовавший образ, составляет основу той деятельности, которую мы называем воображением». Однако основные исследования по данному вопросу касались только гуманитарной сферы. Мы предположили, что методика создания художественного образа уместна также в преподавании чисто логических дисциплин. Анализ преподавания информатики как предмета показывает, что в процессе обучения, как правило, используется логический подход к запоминанию материала. Это иногда неэффективно: например, при прохождении материала, часть объяснения которого лежит в области, непонятной ученику.

По мнению ученых, человек 80% всей входящей информации получает через зрительный канал. Поэтому визуализация привычных образов очень важна в процессе обучения точным наукам, таким как информатика. Мы предположили, что педагогически правильное использование визуальных пособий на уроках информатики может превратить процесс развития визуального мышления из второстепенного в ведущее продуктивное методическое средство, способствующее развитию художественного воображения ученика.

В нашем эксперименте участвовали ученики 5–6 классов. Учащиеся были поделены на две равные группы. В экспериментальных классах проводились занятия по программе «информационные технологии» с привлечением методики создания

художественных образов. Остальные классы считались контрольными. В процессе эксперимента успеваемость экспериментальных классов составила 123% от контрольного уровня, что подтверждает эффективность разрабатываемого курса.

Основной целью курса является формирование у школьников основ представления визуальных образов реально существующего объекта и аналитического мышления, то есть умения решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата. Так как компьютерные технологии располагают необходимыми параметрами для создания творческой интерактивной среды, программа требует регулярных практических занятий в компьютерном классе. Обязательным программным обеспечением становится объектно-ориентированная среда (среда разработки виртуальных объектов) «Lazarus», поэтому все ведущие идеи курса прорабатываются на практических занятиях в данной среде.

Формирование у школьников навыков применения информационных технологий для решения поставленных задач осуществляется поэтапно за счет последовательного проведения в курсе ряда содержательных линий, отражающих важнейшие понятия информатики и особенности информационных технологий (в обычных классах применимо использование учебника «Общая информатика». 5–9 классы С. Семенович, Г. Евсеева, А. Алексеева). В классах с гуманитарным профилем возможно использование этого же учебника, но с добавлением занятий по профилирующему предмету – например, по литературе – с использованием соответствующего программного обеспечения, направленного именно на этот профильный курс. Таким образом, достигается наибольшая заинтересованность учащихся в получении знаний и повышается возможность творческой реализации школьников, таких как составление собственных проектов по профилирующему предмету и их реализация с помощью информационных технологий.

Литература

1. Акуленко В.Л. Информационные и коммуникационные технологии в общем, профессиональном и дополнительном образовании. Всероссийская научно-практическая конференция. – Москва, ИИО РАО, 2005, № 17.
2. Байденко В.И., Оскарссон Б. Базовые навыки как интегрирующий фактор образовательного процесса // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. – Москва, 2002.
3. Бычков В.В. Эстетика. – Москва, 2005.
4. Крайнова Е.А., Князькина С. В., Прозорова Ю. А. Повышение качества обучения за счет формирования информационной компетентности. Фундаментальные исследования, 2008, № 7.
5. Лапчик М.П. О целях информационного образования учащихся // Информатика и образование, 2008, № 3.

6. Савенкова Л.Г. Технологии интегрированного полихудожественного обучения // Педагогика искусства: электронный научный журнал – № 4 – 2011 (*продолжение – начало в № 4 2010, № 3 2011*), <http://www.art-education.ru/AE-magazine/new-magazine-4-2011.htm>.
7. Селиванова Т.В. Значение проектной культуры для художественного образования в контексте развития новых информационных коммуникационных технологий // Педагогика искусства: электронный научный журнал – № 1 – 2007, <http://www.art-education.ru/AE-magazine/new-magazine-1-2007.htm>.
8. Семенович С., Евсеев Г., Алексеев А. Общая информатика. 5–9 классы. Москва, Бином, 2010.
9. Удовик Е.Э. Повышение информационной компетентности учащихся в ходе выполнения творческих заданий. // Педагогика искусства: электронный научный журнал – № 3 – 2011, <http://www.art-education.ru/AE-magazine/new-magazine-3-2011.htm>.