

териал, поддержать интерес к предмету и повысить успешность обучения.

Проведенные нами исследования показали, что обучение с использованием технологий визуализации в значительной степени способствует формированию мышления и усвоению учебного материала.

Список литературы

1. Кузьмич В. В. Технологии упаковочного производства : учеб. пособие / В. В. Кузьмич. – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 382 с.
2. Кузьмич В. В. Термины, определения и рисунки в упаковке : метод. пособие / В. В. Кузьмич. – Минск : БНТУ, 2013. – 204 с.
3. Бьюзен Т. Супермышление / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен. – Минск, 2008. – 78 с.

УДК 378

ДОВУЗОВСКОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

К.А. Вольхин, канд. пед. наук, доцент

*Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин),
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Ключевые слова: графическое образование, образовательный стандарт, графические компетенции.

Аннотация. В статье рассмотрены требования федеральных образовательных стандартов Российской Федерации к освоению образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования с позиции формирования графических компетенций.

Графическое образование – процесс приобретения знаний, умений и навыков, предназначенных для создания, хранения, передачи и обработки визуальной информации.

Познавательная деятельность человека начинается с его рождения и происходит в течение всей жизни. Первым положительным результатом графического образования можно считать, появление у ребенка способности узнавать объекты реального мира по их изображениям: рисункам и фотографиям. Специфика дошкольного детства (гибкость, пластичность развития ребенка,

высокий разброс вариантов его развития, его непосредственность и произвольность), а также необязательность уровня дошкольного образования в Российской Федерации, делают неправомерными требования от ребенка дошкольного возраста конкретных образовательных достижений и обуславливают необходимость определения результатов освоения образовательной программы в виде целевых ориентиров. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) дошкольного образования [1] в качестве целевых ориентиров образования в младенческом и раннем возрасте ребенок отмечает способность узнавать назначение бытовых предметов, таких как ложка, расческа, карандаш и т.п. и умение пользоваться ими. Художественно-эстетическое развитие в этот период предполагает развитие предпосылок для реализации самостоятельной творческой деятельности детей (изобразительной, конструктивно-модельной, музыкальной и др.). Таким образом, период дошкольного образования можно считать ответственным за формирование основ графической грамотности. Отсутствие объективной оценки успешности результатов этого периода графического образования несомненно отражается на его дальнейшем результативности.

Следующим этапом развития ребенка является освоение образовательной программы начального общего образования (1–4 класс). Содержание программы и требование к результатам ее освоения регламентируются федеральным государственным образовательным стандартом [2]. Метапредметными итогами освоения программы с точки зрения приобретения графических компетенций можно считать формирование способности «использования знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач», а также умений «готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением».

В процессе изучения математики и информатики формируются основы логического и алгоритмического мышления, развивается пространственное воображение и умения распозна-

вать и изображать геометрические фигуры. Изобразительное искусство становится ответственным за «овладение элементарными практическими умениями и навыками в различных видах художественной деятельности (рисунке, живописи, скульптуре, художественном конструировании), а также в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультипликации и пр.)». Освоение предметной области «Технология» должно способствовать приобретению «первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач» и развитию «умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач». В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения программы начального общего образования мы наблюдаем повышение внимания к формированию графической грамотности учащихся и появление оценочных параметров успешности.

Этап основного общего образования (5–9 классы) является наиболее значимые с точки зрения приобретения графических компетенций. Так, в соответствии с требованиями ФГОС Основного общего образования [3] отмечается наиболее широкий спектр графических компетенций, формируемых в этот период. Мегадисциплинарные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать «умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач».

Наибольший интерес представляют предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования. Так предметная область «Математика. Алгебра. Геометрия. Информатика» предполагает «овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование систематических зна-

ний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач»).

Программа «Изобразительное искусство» направлена на «приобретение опыта создания художественного образа в разных видах и жанрах визуально-пространственных искусств: изобразительных (живопись, графика, скульптура), декоративно-прикладных, в архитектуре и дизайне; приобретение опыта работы над визуальным образом в синтетических искусствах (театр и кино); работы различными художественными материалами и в разных техниках в различных видах визуально-пространственных искусств, в специфических формах художественной деятельности, в том числе базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, компьютерная графика, мультипликация и анимация)»).

Содержание предметной области «Технология» способствует овладению «методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда; средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации»).

Этап основного общего образования самый продолжительный и содержательный с точки зрения приобретения графических компетенций в этот период учащийся приобретает навыки работы с такими графическими моделями трехмерных объектов, как рисунок, геометрическая модель и чертеж. В процессе работы с рисунком объекта приобретаются навыки разделения цельного объекта на геометрические элементы (контуры, каркасы, ребра, вершины и т.п.), составляющие основу изображения объекта в геометрической модели. В последней трехмерный объект, представленный в виде каркаса, отображается по законам проецирования на плоскость. Знания методов проецирова-

ния являются теоретической основой для построения чертежа как графической модели объекта, на которой представлены несколько взаимосвязанных геометрических моделей одного объекта. Об успешности этого периода графической подготовки могут свидетельствовать оценки по рисованию, геометрии, черчению.

На последнем этапе школьного образования (10–11 класс) в соответствии с требованиями ФГОС среднего (полного) общего образования [4] представляют интерес результаты изучения учебного предмета: «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» (базовый уровень), которые должны отражать «владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием». Таким образом, на последнем этапе школьного графического образования только одна учебная дисциплина «Геометрия» оказывает влияние на формирование графических компетенций.

ФГОС обеспечивают преемственность основных образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования, но в формировании графической грамотности учащихся системный подход нарушается. Основу школьной графической подготовки составляют геометрические знания, в то время как наиболее сложным по восприятию графической информации является чертеж, требующий по проекционным изображениям сформировать целостный образ представленного объекта.

Список литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 № 30384) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70512244/>

2. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 № 373 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф/документы/922/файл/748/ФГОС_НОО.pdf
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2010/12/19/obrstandart-site-dok.html>
4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70188902/>

УДК 378.016: [515+744]

РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДИСЦИПЛИН

О.Б. Болбат, канд. пед. наук, доцент

*Сибирский государственный университет путей
сообщения, г. Новосибирск, Российская Федерация*

Ключевые слова: информационно-образовательная среда вуза, виртуальное пространство дисциплины, графические дисциплины.

Аннотация. В статье описывается опыт организации виртуального пространства на примере графических дисциплин.

Информатизация образования порождает широкое использование информационно-коммуникационных компьютерных технологий и новых возможностей в организации учебного процесса, а также в формировании виртуального образовательного пространства. Данному вопросу посвящены работы А.В. Петуховой [1], Т.А. Астаховой, К.А. Вольхина [2], Т.С. Булатовой, И.Г. Захаровой [3], К.Г. Кречетникова, Б.С. Ахметова, А.А. Калюжного, Б.А. Аграновича, Е.С. Полат и других ученых и педагогов-практиков.

Основой образовательной системы является информационно-образовательная среда. Под информационно-обучающей средой вуза мы понимаем системно организованную совокуп-