

**РАЗВИТИЕ ОБЪЕМНО – ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ
ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ
КОМПЬЮТЕРНО – ИГРОВОГО КОМПЛЕКСА «LIGROGAME»**

Молоднякова А.В.¹

¹) ООО «АВСПАНТЕРА», г. Нижний Тагил, Россия

E-mail: molodnalena@yandex.ru

**DEVELOPMENT OF THREE-DIMENSIONAL THINKING OF CHILDREN
OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN THE CONDITIONS OF THE
COMPUTER-GAME COMPLEX "LIGROGAME»**

Molodnyakova A.V.¹

¹) LLC ABSPANHERA, Nizhny Tagil , Russia

The article describes the possibilities of the computer-game complex "LigroGame" for the development of three-dimensional thinking of preschoolers, examples of activities based on geometric concepts for the development of computer 3-D modeling skills

Традиционная конструктивно – техническая деятельность и современные виды инженерной деятельности и других специальностей (архитектура, дизайн) на основе 3D проектирования оперируют понятиями, которые основаны на математических способностях и объемно – пространственном мышлении специалиста. В работах исследователей пространственное мышление определено «как особого вида умственная деятельность, обеспечивающая создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения различных практических и теоретических задач» [3].

Условия для развития такого вида умственной деятельности как объемно – пространственное мышление важно создать на этапе дошкольного возраста, так как задатки интеллектуального потенциала человека формируются в раннем детстве (Л.А. Венгер, А.И. Савенков). Традиционные методики развития объемно – пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста в основном базируются на формах конструктивно – модельной деятельности из блоков конструктора, но возможны иные формы деятельности, где ребенок учится оперировать пространственными понятиями в виртуальных 3D-средах.

Проектной группой разработчиков (ООО «АВСПАНТЕРА») был разработан, апробирован и внедрен на базе дошкольных учреждений компьютерно-игровой комплекс «LigroGame», который включает программу ЭВМ по 3D-моделированию «LigroGame», где дети создают 3D-модели на основе различных команд с объемными геометрическими телами.



Рис. 1. Компьютерно - игровой комплекс "LigroGame" в МАДОУ НТГО детском саду "Голубок", г. Нижняя Тура

Для внедрения 3D-технологии был разработан оригинальный дидактический комплекс для распознавания и изучения свойств объемных геометрических тел, как физических объектов, так и их виртуальных трехмерных аналогов (автор - разработчик Молоднякова А.В.). В условиях лабораторного комплекса дети определяют проекции объемных тел на основе оптического эффекта в геометрических символах, «находят» объемные формы в предметных картинках объектов живой или неживой природы и другие. Эти базовые представления позволяют научить детей рассматривать части проектируемого объекта в виде объемных геометрических тел, так как 3-D моделирование в «LigroGame» реализует элементарные методы математического моделирования. О том, что восприятие реальных объектов окружающего мира основано на базовых формах объемной геометрии, описано в теории распознавания по компонентам (recognition-by-components, RBC) И. Бидермана. В данной теории «перцептивное распознавание объектов по Бидерману представляется как процесс, в котором первичное изображение сегментируется на простые геометрические компоненты, такие как блоки, цилиндры, клинья и конусы» [4].

В рамках теории И. Бидермана можно рассматривать математическое моделирование на основе базовых геометрических тел в 3D-среде «LigroGame», как идентичное перцептивной функции распознавания объема предметов реального

окружения, на которой базируется, в частности, объемно – пространственное мышление.

1. Молоднякова А.В. Технология игрового 3D моделирования в LigoGame как инновационный метод для развития естественно–математических представлений детей дошкольного возраста на основе цифровых технологий/ Психология личности: культурно-исторический подход // Материалы XX Международных чтений памяти Л.С. Выготского. Москва, 18 20 ноября 2019 г. / Под ред. Г.Г. Кравцова: В 2 т. Т.2. М.: Левь, 2019, С. 158
2. Молоднякова А.В. Что закупить для компьютерно – игрового комплекса на 2019/20 учебный год/Справочник руководителя дошкольного учреждения, № 9, 2019, С.69.
3. https://studbooks.net/1757618/pedagogika/struktura_prostranstvennogo_myshleniya
4. https://studme.org/182287/psihologiya/teoriya_raspoznavaniya_komponentam_recognition_bycomponents_bidermana
5. <http://ncrao.rsvpu.ru/novosti/otechestvennye-innovacionnye-resheniya-na-osnove-kompyuternyh-3d-tehnologiy-dlya-razvitiya?fbclid=IwAR3YekF3dFCSkg2nj5rGTy2m0TxAvNseACyC49bi-B7NWgZpADUABgUz4Ww>

ДОСТУПНОСТЬ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Несытых О.А.¹

¹) Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина

E-mail: ones73@mail.ru

LIVING ENVIRONMENT ACCESSIBILITY FOR CHILDREN WITH SPECIAL HEALTH NEEDS

Nesytykh O.A.¹

¹) Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin

The accessible environment is the open space combining interrelated components that provide opportunities for comprehensive development and education of children including those with physical, sensorial and intellectual disabilities.

Реабилитация людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) является актуальной проблемой для общества и приоритетным направлением государственной социальной политики. В качестве основополагающего принципа соблюдения прав инвалидов Конвенция о правах инвалидов, принятая в 2006 г., провозгласила доступность. Необходимо создание среды адекватной общим и