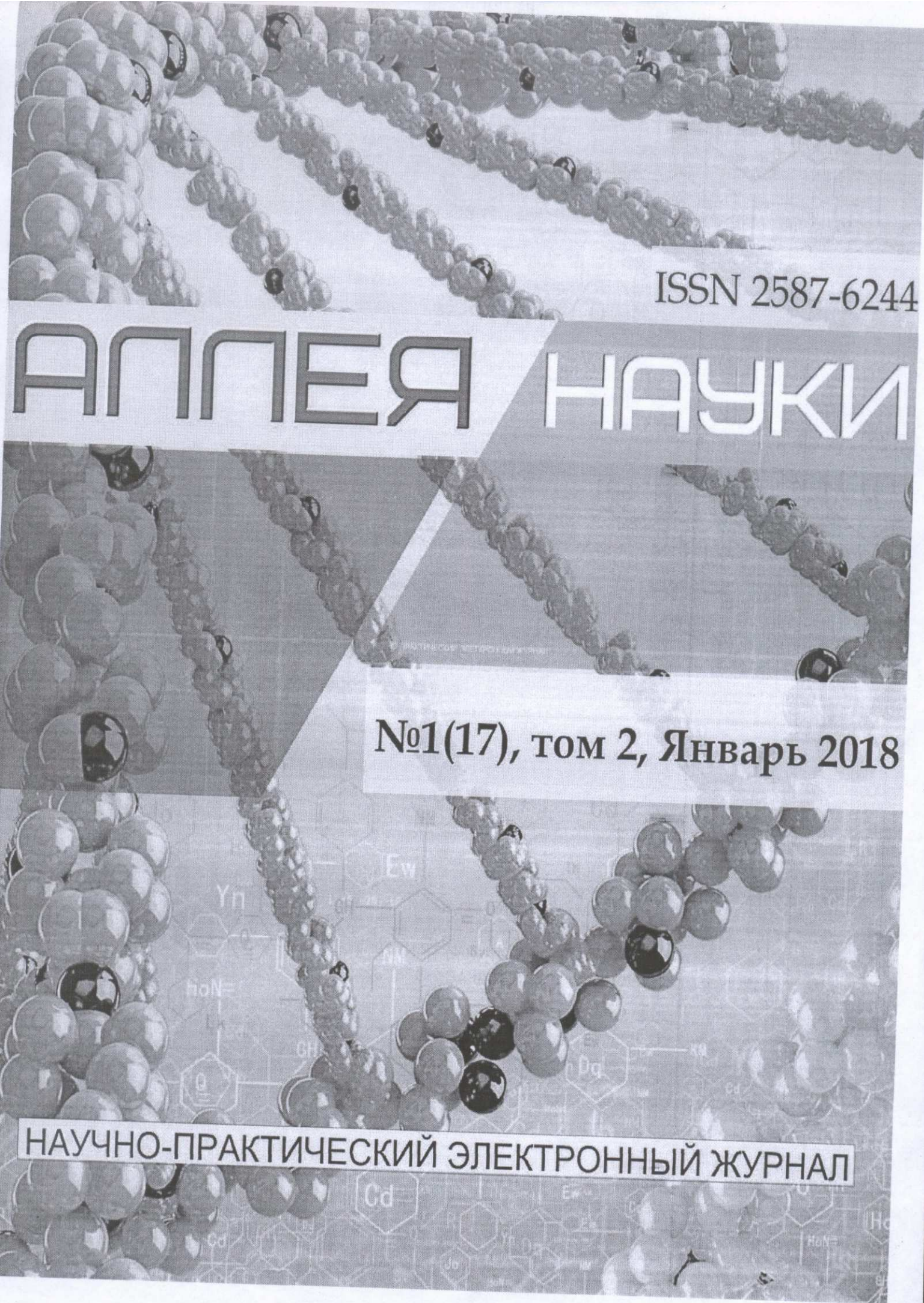




ISSN 2587-6244

АПЛЕЯ НАУКИ

№1(17), том 2, Январь 2018

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ
ЖУРНАЛ

«Аллея Науки»

<http://alley-science.ru>

ISSN 2587-6244

УДК 004.03:004.6:003.7

ББК 73+66.8+61.4

Редакционный совет:

Александр В.Ч., доктор филологических наук, профессор,

Селевич Т.С., кандидат экономических наук, доцент,

Древаль А.Н., кандидат технических наук, доцент,

Бекарев И.С., доктор социологических наук, профессор,

Рахимов Т.Р., кандидат экономических наук, доцент,

Епифанов А.С., доктор экономических наук, профессор,

Буртовая Н.Б., кандидат психологических наук, доцент

Новиков В.С., доктор экономических наук, профессор,

Отв. ред. Д.А. Шелистов

Выпуск №1(17) (том 1) (Январь, 2018).

Сайт: <http://alley-science.ru>

©Электронное периодическое издание «Аллея Науки», 2018

*Соловьева И.Б., канд. пед. наук,
зав. кафедрой технологии, доцент кафедры технологии;
АГГПУ им. В.М. Шукина*

*Россия, г. Бийск
Панчук Т.А., канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры технологии;
АГГПУ им. В.М. Шукина
Россия, г. Бийск
Дорожкина М.Г.,
студентка 4 курса ФТиППО,
АГГПУ им. В.М. Шукина
Россия, г. Бийск*

КОНСТРУКТОР «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА» КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОООБРАЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация: статья посвящена проблеме развития пространственного воображения у обучающихся на уроках технологии. Выявлены условия развития пространственного воображения, установлены эффективные средства его развития, представлена разработка конструктора «Геометрические тела» и методика его использования в микрогруппах на уроках.

Ключевые слова: пространственное воображение, условия развития пространственного воображения, проектная деятельность на уроках технологии, конструктор, многогранники, тела вращения.

Abstract: The article is devoted to the problem of development of spatial imagination among students in the technology classes. The conditions of development of spatial imagination, established an effective means of development, presented the development of the designer of the "Geometric solids" and the technique of its use in micro-groups in the classroom.

Keywords: Spatial imagination, the conditions of development of spatial imagination, the project activity technology in the classroom, designer, polyhedra, bodies of revolution.

Важным компонентом психического развития человека, на значимость которого неоднократно указывали педагоги и психологи, является пространственное воображение, которое заключается в способности создавать образы в трехмерном пространстве.

Так же учеными неоднократно подчеркивалась значимость развития пространственного воображения для успешной работы во многих областях человеческой практики: в творчестве ученого, на занятиях математической деятельностью, научно-техническим творчеством, в профессии учителя,

врача, писателя, в декоративном и изобразительном искусстве [2]. В связи с этим, одной из основных задач школы является развитие пространственного воображения у школьников.

Анализ работ по исследованию пространственного воображения учащихся позволил выявить ряд условий по его развитию, к которым относятся: разнообразие познавательной и практической деятельности; воздействие на моторику и связанное с ней мышечное чувство; совместная деятельность осязательного и зрительного анализаторов; возможность оперировать предметными моделями, выявлять геометрические факты; выполнение работ по конструированию и моделированию; активные действия самого ребенка, а не только наблюдения за действиями других.

Таким образом, из вышесказанного одним из условий, способствующим формированию пространственного воображения человека является изучение графических дисциплин. В рамках этих дисциплин осуществляется изучение размеров и форм различных объектов, определение размещения элементов относительно друг друга, ознакомление компоновки и структуры разных деталей и предметов.

Одним из основных предметов графической направленности в школе является черчение, которое уже несколько лет не является обязательным для изучения. Данный предмет школа вправе преподавать как предмет по выбору в 7-9 классах, или в форме элективного курса. Следовательно, если в школе не преподаётся черчение, то знания, умения и навыки, которые учащиеся целенаправленно получали бы на уроках черчения, приходится формировать учителям технологии, геометрии и изобразительного искусства.

При этом, развивать пространственное воображение у обучающихся необходимо уже с 5 класса. Иначе учащиеся не смогут хорошо осваивать темы уроков технологии, связанные с графическими понятиями.

Анализ программы учебного предмета «Технология» для 5 класса под редакцией А.Т. Тищенко [3], показал:

1) по направлению подготовки «Индустриальные технологии» в разделе «Технологии обработки конструкционных материалов» предусмотрено изучение темы «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов», в рамках которой учащиеся должны уметь читать и оформлять графическую документацию, изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам;

2) в этом же разделе предусматривается изучение темы «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов», в результате изучения которой учащиеся должны уметь читать техническую документацию, разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов;

3) в разделе «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» предусматривается тема «Подготовка графической и технологической документации», в ходе изучения которой учащиеся должны выполнять эскизы и модель изделия;

4) по направлению подготовки «Технологии ведения дома» в разделе «Технологии домашнего хозяйства» в рамках темы «Интерьер кухни, столовой» учащиеся должны уметь планировать кухню с помощью шаблонов и ПК;

5) при изучении темы «Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства» раздела «Художественные ремёсла» обучающиеся должны выполнять эскизы орнаментов для салфетки, платка, одежды, декоративного панно; создавать графические композиции на листе бумаги или на ПК с помощью графического редактора.

В ходе анализа методической литературы выявлено, что развитию пространственного воображения способствует конструирование, моделирование, выполнение и чтение чертежей и документации к ним, а так же решение конструкторских задач.

Таким образом, для достижения обозначенных целей, учителю технологии необходимо создать необходимые условия (выбрать формы работы, разработать специальные средства обучения).

Одним из таковых средств может являться «конструктор - образовательная детская игра - ящик с материалами, из которых детьми строятся различные предметы, сооружения и т.п.» [4].

Использование конструктора на уроках технологии позволит воздействовать не только на развитие пространственного воображения обучающихся, но и значительно повысит их интерес к урокам, связанным с графическими понятиями (сборочный чертёж, спецификация).

На первом этапе разработки конструктора «Геометрические тела» был проведён анализ педагогико-эргономических и функциональных требований, предъявляемых к конструкторам, являющимся средствами обучения школьников. Были выделены основные характеристики разрабатываемого конструктора:

- 1) возможность временного легкого соединения деталей;
- 2) достаточный выбор разнообразных форм и размеров деталей;
- 3) габаритные размеры собранного из модулей конструктора изделия не должны превышать 400 мм в любой плоскости;
- 4) модули конструктора должны быть выполнены в едином стиле;
- 5) конструктор изготовлен из экологически чистых материалов, с которых легко удалять загрязнения [1].

С учётом возрастных интересов обучающихся 5 класса был сформирован банк проектов моделей для сборки из модулей конструктора: беседка, крепость (фрагмент), робот, грузовой автомобиль, легковой автомобиль, космическая станция «Орион», ракета. Эскизы изделий, собранных из модулей конструктора «Геометрические тела», представлены на рисунке 1.

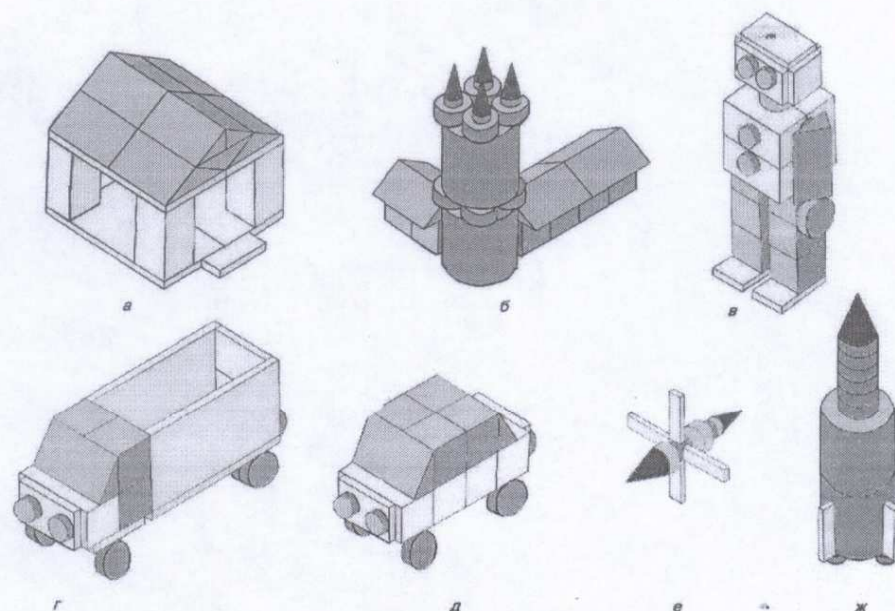


Рисунок 1 – Эскизы проектов моделей:

а – беседка; б – крепость (фрагмент); в – робот; г – грузовой автомобиль;
д – легковой автомобиль; е – космическая станция «Орион»; ж – ракета

В результате эскизного проектирования был определён комплект конструктора, состоящий из многогранников (призмы трёхгранные, параллелепипеды) и тел вращения (цилиндры, конусы).

В результате дальнейшей работы, были рассчитаны размеры геометрических тел, входящих в набор конструктора, выбран основной материал – искусственная кожа, синтепон для наполнения и лента Velcro для соединения, определены места крепления и разработаны лекала для изготовления модулей конструктора с указанием мест пришивания ленты Velcro. После определения состава набора конструктора «Геометрические тела», был разработан вариант проектного задания с его использованием для 5 класса: учащиеся, разбившись на микрогруппы, выбирают из предложенного банка идею для сборки изделия, в микрогруппе собирают изделие, презентуют проект классу.

Работа с конструктором «Геометрические тела», позволит учащимся сопоставлять изображение модели с её пространственным воплощением, даёт возможность оперировать предметными моделями, выявлять геометрические факты, выполнять работы по конструированию и моделированию, при этом совмещая деятельность осязательного и зрительного анализаторов.

Таким образом, внедрение в учебный процесс разработанного конструктора «Геометрические тела» и его активное использование на уроках школьного предмета «Технология» и «Черчение» позволит сделать процесс развития пространственного воображения у обучающихся эффективным.

Использованные источники:

1. Педагогико-эргономические требования к средствам обучения [Электронный ресурс]: нормативный документ. – Электрон., текстовые. – Сайт «Учебно-материальная база общеобразовательного учреждения общего

среднего образования». — Режим доступа: http://www.ucheba.com/pos_rus/baz_sr/baza_sr.htm/ 17 сентября 2017 11:25:29.

2. Старостина, А.Н. Основы развития пространственного воображения как необходимого условия для изучения графических дисциплин [Текст] / А. Н. Старостина // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 23 окт. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — № 3 (8). — С. 73–78. — ISSN 2411-8117.

3. Тищенко, А.Т. Технология [Текст]: программа: 5-8 классы / А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 144 с.

4. Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. — М.: Гос. ин-т "Сов. энцикл."; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935-1940. (4 т.)

УДК 002.304

Якумова Сабина Гайдарбеговна
Студент магистратуры
I курс, факультет иностранных языков
ФГБОУ Дагестанский государственный университет
Россия, г. Махачкала.

МАТРИЦА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕРБАЛЬНО-ИКОНИЧЕСКИХ КОДОВ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРИКАТУРЕ

Аннотация: В данной статье делается попытка создания лингво-иконической матрицы в жанре политическая карикатура в англоязычной и отечественной периодике последних лет при освещении сирийского конфликта. Анализируется комплексное взаимодействие разнотипных кодов в карикатуре.

Ключевые слова: матрица, политическая карикатура, сирийский конфликт, иконический код, вербальный код.

Abstract: This article is an attempt to create a linguistic and a conical matrix in the genre of political cartoon in the English and Russian periodicals of the last years while covering the Syrian conflict. The complex interaction of codes in caricature is analysed.

Key words: matrix, political cartoon, Syrian conflict, iconic code, a verbal code.

Восприятие и дигестирование карикатуры как типа креолизованного текста отличается от понимания текста исключительно вербального наполнения. Это объясняется актуализацией структур когниции не только через языковую проекцию, но и через визуальные образы. Иначе говоря, карикатурные комплексы на вербальном уровне кодируются языковыми средствами, а на визуальном – визуальными кодами.