

5. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. – М., 2006. – 166 с.
6. Румянцева Н.Ю. Организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников. -pedsovet.org.
7. Румянцева Н.Ю. Потенциальная готовность учителя к организации учебно-исследовательской деятельности младших школьников. -pedsovet.org.
8. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения 1. школьников. – М.: Сентябрь, 2003. – 204 с.
9. Феоктистова В.Ф. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. – Волгоград: Учитель, 2012. – 154 с.

DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOL

VTYURINA Tatiana Nikolaevna

teacher

IVANOVA Elena Nikolaevna

teacher

V.P. Chkalov's Gymnasium № 17
Novokuznetsk, Russia

This article provides a number of conditions for the development of research skills in children of primary school age.

Key words: research, project activity, project, technologies, conditions.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФУНКЦИЯМ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

ДЕМЧЕНКОВА Наталья Анатольевна

кандидат педагогических наук, доцент

доцент кафедры высшей математики и математического образования

ЛЕГАЕВА Екатерина Вячеславовна

магистрант, направление подготовки «Педагогическое образование»

направленность «Математическое образование»

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

г. Тольятти, Россия

В данной работе проведен анализ понятий «культура», «грамотность», «графическая грамотность», «функционально-графическая грамотность», определено понятие «графическая культура». Под графической культурой понимаются сформированные умения учащихся, характеризующиеся единством графических знаний, умений и навыков, достижений в области усвоения и применения графических приемов и методов преобразования информации. Дальнейшая теоретическая и практическая научная работа связана с изучением различных путей формирования графической культуры учащихся.

Ключевые слова: графическая грамотность, функционально-графическая грамотность, графическая культура, методика преподавания математики.

Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования Российской Федерации (ФГОС РФ) «изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить формирование представлений о математике как о компоненте общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления» [6].

Процесс формирования графической культуры учащихся общеобразовательной школы значительно затрудняется в связи с сокращением учебного времени (или полным его отсутствием) на уроки технического черчения, где учащиеся изучали и строили чертежи и технические рисунки. Зачастую остается лишь построение графиков функций, диаграмм и геометрических фигур на уроках математики, что может быть связано с формированием графической культуры.

Функциональная линия школьного курса математики является одной из ведущих содержательных линий, она определяет методический подход к изучению основных тем курса алгебры. При изучении функций у учащихся формируется представление о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; происходит развитие умений использовать функционально-графические представления для решения математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей. В связи с этим увеличивается значимость функционально-графической линии школьного курса математики в формировании графической культуры как одной из составляющих компонентов образованности обучающихся.

Понятие «графическая культура» рассматривается в педагогической и методической литературе с различных точек зрения. Рассмотрим понятия «культура» и «математическая культура» с позиции педагогики и методики преподавания математики.

Н.И. Кальницкая определяет графическую культуру как наивысшую ступень графической образованности. Автор считает, что культурой в образовании является содержательная составляющая, которая является источником знаний о природе, обществе, спо-

собах деятельности. Под предметной культурой школьника автор понимает совокупность предметных знаний, умений и навыков [2].

М.В. Лагунова и Ф.Ф. Червова в своих работах определяют графическую культуру как основной элемент профессиональной сферы деятельности человека [3]. Авторы отмечают важность курса черчения, графическая культура в котором направлена на формирование творческого потенциала личности, связана с графическими способами преобразования информации. Формирование графической культуры учащихся основывается на овладении графическим языком, на развитии творческого мышления учащихся.

В.П. Молочков под графической культурой понимает «совокупность достижений человечества в области создания и освоения графических способов отображения, хранения, передачи геометрической, технической и другой информации о предметном мире, созидательной профессиональной деятельности по развитию графического языка». Автор отмечает, что графическую культуру можно определять в узком и широком смысле. Графическая культура в узком смысле – это умение обработки графической информации на компьютере, а в широком понимании – умение людей общаться друг с другом при помощи языка графики [4].

М.Ю. Пермякова соотносит понятие «графическая культура» с понятием «графическая грамотность». Автор формулирует определение грамотности «как владение человеком навыками чтения, письма и счета определенного уровня; как способность оперировать понятиями, связанными с визуализацией информации; умение точно и быстро передать информацию с помощью графических средств» [5].

Под функциональной графической грамотностью будем понимать систему функционально-графических знаний и функционально-графических навыков, необходимых для чтения и отображения графиков элементарных функций.

В ходе терминологического исследования проведен анализ понятий «культура», «грамотность», «графическая грамотность», «функционально-графическая грамотность», определено понятие «графическая культура».

В данной работе под графической культу-

рой будем понимать сформированные умения учащихся, характеризующиеся единством графических знаний, умений и навыков, достижений в области усвоения и применения графических приемов и методов преобразования информации.

А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова в учебном пособии для студентов определили критерии формирования графической культуры. К ним относятся:

- «обработка терминологии в процессе перехода от словесного описания к графическим объектам и наоборот;
- владение современными информационными и интерактивными технологиями построения графических изображений;
- применение имеющихся знаний в нестандартной ситуации;
- владение алгоритмами построения графических объектов и составления обобщенных алгоритмов;
- развитие пространственного мышления, пространственного воображения и пространственного представления; владение техникой построения и чтения графических преобразований информации» [7].

С.М. Ганеев в своем исследовании считает проблему формирования графической культуры учащихся практически решенной в условиях компьютерного обучения. Автор

пишет, что в условиях компьютерного обучения наиболее эффективны методы работы с графическим материалом [1].

В связи со стратегией российского образования графическая культура берет на себя роль «второй грамотности», становясь одним из центральных вопросов общей культуры человека; представление информации в виде графических зависимостей является наиболее экономичным, наглядным и содержательным.

По результатам анализа научной, педагогической, методической литературы нами определены направления дальнейшей теоретической и практической научной работы, связанные с изучением различных путей формирования графической культуры учащихся средней школы.

Таким образом, актуальность данного исследования определяется необходимостью разработки методической системы формирования графической культуры учащихся. Противоречие заключается в необходимости формирования графической культуры учащихся, которое обусловлено повышающимися требованиями к качеству образования выпускников школы, возрастающим объемом знаний и умений оперировать ими, и недостаточной разработкой методической системы, обеспечивающей повышение уровня графической культуры учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ганеев С.М. Проблемы формирования графической грамотности у учащихся в условиях компьютерного обучения математике // Проблемы педагогической инноватики: материалы VI межвузовской научно-практической конференции. – Тобольск, 2001. – С. 61-63.
2. Кальницкая Н.И. Развитие визуальной грамотности старшеклассников в процессе обучения: автореферат дис... канд. пед. наук / Омский гос. пед. ун-т. – Омск, 2006. – 22 с.
3. Лагунова М.В., Червова А.А. Графическая культура как компонент профессиональной культуры инженера // Наука и школа. – 2001. – № 3. – С. 23-34.
4. Молочков В.П. Формирование графической культуры будущих учителей на основе использования информационных технологий обучения: дис. ... канд. пед. наук. – Нижний Новгород, 2004. – 151 с.
5. Пермякова М.Ю. Формирование функционально-графической грамотности учащихся основной школы в процессе обучения математике: дис. ... канд. пед. наук. – Шадринск, 2015. – 210 с.
6. Сайт Департамента образования г.о. Тольятти. – URL: <http://www.do.tgl.ru/files/standart/so.pdf>.
7. Темербекова А.А. Методика обучения математике: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование»/ А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – СПб.: Лань, 2015. – 510 с.

FORMATION OF GRAPHIC CULTURE OF STUDENTS WHEN LEARNING FUNCTIONS IN THE COURSE OF THE ALGEBRA OF A GENERAL EDUCATIONAL SCHOOL

DEMCHENKOVA Natalia Anatolyevna

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Mathematical Education

LEGAEVA Ekaterina Vyacheslavovna

master's student, the Direction of Training «Pedagogical education»

Focus «Mathematical education»

Togliatti State University

Togliatti, Russia

This paper analyzes the concepts of «culture», «literacy», «graphic literacy», «functional-graphic literacy», the concept of «graphic culture» is defined. Graphic culture is understood as the formed skills of students, characterized by the unity of graphic knowledge, abilities and skills, achievements in the field of assimilation and application of graphic techniques and methods of information transformation. Further theoretical and practical scientific work is associated with the study of various ways of forming the graphic culture of students.

Key words: graphic literacy, functional graphic literacy, graphic culture, methods of teaching mathematics.

РАБОТА НАД КАНТИЛЕННОЙ В КЛАССЕ ОСНОВНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА – ФОРТЕПИАНО

ЗАХАРОВ Дмитрий Станиславович

доцент кафедры эстетического воспитания детей дошкольного возраста

факультет дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

г. Москва, Россия

В данной статье автор раскрывает основные направления работы педагога со студентами педагогического вуза над совершенствованием кантиленного звучания, как главного закона музыкального исполнения, в условиях обучения игре на фортепиано.

Ключевые слова: кантилена, формирование кантиленного звучания, приемы работы над кантиленным звучанием в классе фортепиано.

Формирование и совершенствование умения певуче и мелодично исполнять произведения кантиленного характера является одной из важнейших проблем воспитания музыкальной и исполнительской культуры студентов, обучающихся в классе основного музыкального инструмента фортепиано на факультете дошкольной педагогики и психологии МПГУ.

Умение «петь» на фортепиано, владеть его богатыми звуковыми ресурсами – тембровыми

и динамическими, владеть искусством певучего мягкого звукоизвлечения, является необходимым для педагога музыкального направления, оно открывает возможности современного, художественного, содержательного и выразительного исполнения музыкальных произведений. Это одна из важнейших сторон техники музыканта-пианиста.

Развитию этого навыка педагоги в работе с учащимися уделяют очень много времени и сил. Отечественная и мировая фортепианные