

УДК 373.1

DOI 10.23951/2307-6127-2020-5-16-21

## КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*А. А. Темербекова<sup>1</sup>, Г. В. Байкунакова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск

<sup>2</sup> МБОУ «СОШ № 8 г. Горно-Алтайска», Горно-Алтайск

Рассматривается вопрос формирования графической культуры обучающихся основного общего образования, которая характеризуется навыками оперирования графической информацией и умением ее использовать в практической деятельности и осуществляется путем овладения графическим языком в процессе выполнения определенных учебных действий. Анализируя исследования в области диагностики графической культуры обучающихся основного общего образования, выявляется многопрофильность и многоаспектность процесса формирования исследуемого качества. Представлен ряд диагностических методик, которые определены в соответствии характером и структурой компонентов графической культуры обучающихся, описаны основные критерии графической культуры обучающихся основного общего образования, приведена взаимосвязь критериев и показателей.

**Ключевые слова:** *графическая культура, графическая деятельность, графические изображения, критериально-диагностический аппарат, диагностические методики, критерии, уровни.*

В условиях цифровизации и возрастающего объема информации в образовательном пространстве острой необходимостью является использование графических объектов и изображений. Под графической культурой в образовательном пространстве понимается достигнутый уровень владения графическими методами и способами передачи информации, который оценивается по качеству исполнения и прочтения графических объектов [1, 2]. Одним из средств формирования графической культуры обучающихся основного общего образования является арт-проектирование [3, 4].

Использование арт-проектирования как средства формирования графической культуры обучающихся в образовательном пространстве способствует расширению уровня познавательной активности обучающихся, стремлению к углубленному изучению предметного материала, развитию творческих способностей.

Процесс формирования графической культуры обучающихся основного общего образования осуществляется путем овладения графическим языком, навыками оперирования графической информацией и умениями ее использовать на практике, а также умением ориентироваться в различных информационных ресурсах, работать с различными источниками, извлекать из них необходимые знания, перерабатывать полученные данные, работать с электронными ресурсами, применяя графические действия [5].

Важными качественными их характеристиками в этом аспекте являются образность, визуальность, символика, компактность и относительная легкость чтения. Информационный поток нуждается в новейших способах обработки, передачи и представления информации. В этом случае для обучающихся основного общего образования являются необходимыми умение оперировать огромным количеством информации, умение перерабатывать и самостоятельно представлять, собирать и систематизировать графические образы и объ-

екты. Обозначенное выше актуализирует проблему формирования графической культуры обучающихся основного общего образования.

Следовательно, важным для нас является выявление критериев и показателей формирования графической культуры обучающихся основного общего образования. При помощи различных диагностических методов можно определить уровень сформированности графической культуры обучающихся.

Анализ работ исследователей В. П. Молочкова, Л. В. Брыковой, И. В. Чугуновой в области графических преобразований показывает различные уровни, критерии и показатели. Так, в исследовании В. П. Молочкова представлены уровни графической культуры будущих учителей: репродуктивный, продуктивный, продвинутый и профессиональный, приведены критерии и показатели оценки эффективности формирования графической культуры будущего учителя [6]. Л. В. Брыкова наряду с компонентами (гностический, технологический, эмоционально-ценностный, организационно-проектировочный) выделяет определение структурных компонентов сформированности графической культуры студентов технического вуза, такие как элементарная графическая грамотность, функциональная грамотность, графическая образованность и графическая профессиональная компетентность [7].

Наиболее полно и последовательно критериально-диагностический аппарат по формированию исследуемого качества обучающихся представлен, на наш взгляд, в исследованиях И. В. Чугуновой. Выделяются следующие показатели сформированных навыков графической культуры обучающихся: владение техникой построения и чтения; владение техникой построения и чтения графических преобразований информации; оперирование терминологией в процессе перехода от словесного описания к графическим объектам и наоборот; владение алгоритмами построения графических объектов и составлением обобщенных алгоритмов; применение имеющихся знаний в нестандартной ситуации; развитие пространственного мышления, пространственного воображения и пространственного представления; владение современными информационно-интерактивными технологиями при построении графических изображений [8].

На основе теоретического анализа научно-педагогической литературы выделены структурные компоненты графической культуры: графическая деятельность, элементарная графическая грамотность, графическая образованность, графическая компетентность [9].

Опираясь на вышесказанное, выявлены следующие критерии (от греч. *kriterion* – признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-то; мера суждения, оценки какого-либо явления [10]) сформированности графической культуры обучающихся основного общего образования: мотивационный, содержательный, творческий, рефлексивный.

Сформированы различные показатели критериев развития графической культуры обучающихся основного общего образования, которые рассматриваются как составляющие критериев и являются их признаками.

В таблице приведены диагностические методики и методы диагностики, критерии и показатели формирования графической культуры обучающихся основного общего образования и их взаимосвязь.

Анализ процесса формирования графической культуры обучающихся основного общего образования связан с выявлением структурных компонентов, показателей критериев формирования графической культуры обучающихся с последующим переводом данных качественных показателей в количественные уровни графической культуры обучающихся основного общего образования.

*Взаимосвязь критериев, показателей и диагностических методик формирования графической культуры обучающихся основного общего образования*

Критерии	Показатели	Диагностические методики и методы диагностики
Мотивационный	Заинтересованность в овладении умениями графической деятельности, познавательные мотивы. Потребность в достижениях. Мотивация достижения. Сформированность приобретений личностных качеств (тревожность, эмоциональное отношение). Самостоятельность в познавательной и творческой деятельности (графические умения и мыслительные операции)	Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению (Ч. Д. Спилберга – А. Д. Андреевой). Шкала оценки потребности в достижениях (Ю. М. Орлов). Методика оценки уровня самостоятельности в познавательной деятельности (З. А. Васильева). Наблюдение. Собеседование
Содержательный	Владение знаниями графической культуры. Владение способами работы с информацией. Умение использовать графические навыки в создании арт-проекта	Анкета определения уровня культуры проектно-исследовательской деятельности. Наблюдение. Собеседование. Метод анализа документов. Защита проекта
Творческий	Беглость. Гибкость. Находчивость, изобретательность. Оригинальность. Независимость, нестандартность	Методика для определения творческих способностей (Г. Дэвиса). Опросник креативности Джонсона (адаптация Е. Е. Туник). Наблюдение. Собеседование. Защита проекта
Рефлексивный	Способность к самообразованию, саморазвитию. Способность к рефлексии. Сформированность самооценки уровня графических навыков	Тест «Оценка способностей к саморазвитию, самообразованию» (В. И. Андреев). Методика диагностики рефлексии (А. В. Карпова). Анкетирование. Собеседование. Наблюдение

Основой для выявления уровней графической культуры обучающихся основного общего образования послужили выбранные критерии и их показатели. В процессе исследования можно выделить следующие уровни графической культуры обучающихся: низкий, средний, высокий.

Вышеизложенное подчеркивает необходимость подробного рассмотрения уровней структурных компонентов графической культуры обучающихся основного общего образования. К ним относятся: низкий уровень: обучающийся слабо владеет теоретическими и практическими знаниями о графической деятельности; средний уровень: обучающийся частично владеет теоретическими и практическими знаниями о графической деятельности; высокий уровень: обучающийся владеет теоретическими и практическими знаниями о графической деятельности, умеет применять графические знания на практике.

При диагностике элементарной графической грамотности выделены уровни сформированности графической культуры обучающихся основного общего образования: низкий уровень: слабое владение графическими и проектными средствами; средний уровень: частичное владение графическими и проектными средствами; высокий уровень: владение графическими и проектными средствами.

Графическая образованность характеризуется следующими уровнями сформированности графической культуры обучающихся основного общего образования: низкий: неумение работать с различными графическими программами или графическими пакетами; средний: частичное умение работать с различными графическими программами или графическими пакетами недостаточно эффективно; высокий: умение эффективно работать с различными графическими программами или графическими пакетами.

Графическая компетентность представлена уровнями: низкий: слабое выполнение продукта деятельности с помощью учителя с существенными замечаниями, временные ограничения нарушены; средний уровень: частичное выполнение продукта деятельности с незначительными замечаниями в заданное время с вопросами и с помощью учителя; высокий уровень: выполнение продукта деятельности самостоятельно без замечаний в заданное время.

Таким образом, представленный критериально-диагностический аппарат, направленный на исследование уровней сформированности графической культуры обучающихся основного общего образования, позволит оценить динамику исследуемого качества обучающихся и повлиять на качество графической подготовки молодежи.

### Список литературы

1. Темербекова А. А., Байкунакова Г. В. Формирование графической культуры школьников: творчество – арт-проектирование // Вестник Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin), 2018. Вып. 5 (194). С. 189–193. URL: [http://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2018&issue=5&article\\_id=6954](http://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2018&issue=5&article_id=6954) (дата обращения: 25.07.2020).
2. Байкунакова Г. В. Анализ подходов к формированию графической культуры обучающихся // Современные информационные технологии в образовании: материалы XXIX Международной конференции. Москва–Троицк, 2018. С. 216–218.
3. Байкунакова Г. В. Арт-проект как средство формирования графической культуры обучающихся // Информация и образование: границы коммуникаций INFO'18: сб. науч. тр. № 10 (18) / под ред. А. А. Темербековой, Л. А. Альковой, Г. А. Байгонаковой. Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018. С. 249–251.
4. Байкунакова Г. В. Современные исследования процесса формирования графической культуры обучающихся // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования. Барнаул, 2018. С. 1277–1279.
5. Темербекова А. А., Байкунакова Г. В. Использование электронных ресурсов в формировании графической культуры обучающихся // МАК: «Математики – Алтайскому краю»: сб. тр. Всерос. конф. по математике с междунар. участием. Барнаул, 2020. С. 235–238.
6. Молочков В. П. Формирование графической культуры будущих учителей на основе использования информационных технологий обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук, Великий Новгород, 2004. 24 с.
7. Брыкова Л. В. Формирование графической культуры студентов технического вуза // Высшее образование сегодня. 2014. № 11. С. 78–83.
8. Чугунова И. В. Организационно-педагогические условия формирования графической культуры старшеклассников: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Барнаул: БГПУ, 2008. 23 с.
9. Исследовательская деятельность: словарь / сост. Е. А. Шашенкова. М.: АПК и ППРО, 2005. 64 с.
10. Темербекова А. А., Байкунакова Г. В. Различные подходы к изучению графической культуры обучающихся // Дистанционные образовательные технологии: материалы IV Всерос. научно-практ. конф. (с междунар. участием), посвящается 75-летию ГПА / отв. ред. В. Н. Таран. 2019. С. 112–116.

**Темербекова Альбина Алексеевна**, доктор педагогических наук, профессор, Горно-Алтайский государственный университет (ул. Академическая, 27, Горно-Алтайск, Россия, 649700). E-mail: tealbina@yandex.ru

**Байкунакова Гульфия Владимировна**, педагог-психолог, МБОУ «СОШ № 8 г. Горно-Алтайска» (ул. Кучияк, 61, Горно-Алтайск, Россия, 649700). E-mail: gulfi.79@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 26.05.2020.*

DOI 10.23951/2307-6127-2020-5-16-21

## FORMATION CRITERIA AND INDICATORS OF GRAPHIC CULTURE OF BASIC GENERAL EDUCATION STUDENTS

A. A. Temerbekova<sup>1</sup>, G. V. Baykunakova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gorno-Altaysk State University, Gorno-Altaysk, Russian Federation

<sup>2</sup> Secondary school no. 8, Gorno-Altaysk, Russian Federation

The article deals with the formation of a graphic culture of students of basic general education, which is characterized by the skills of operating graphic information and the ability to use it in practical activities, and is carried out by mastering the graphic language in the process of performing certain educational activities. The paper presents a number of diagnostic techniques, which are determined in accordance with the nature and structure of the components of the graphic culture of students, describes the main criteria of the graphic culture of students of basic general education, shows the relationship of criteria and indicators. According to each criterion methods and diagnostics are proposed: motivation of teaching and emotional attitude to learning, assessing the need for achievements, assessing the level of independence in cognitive activity, determining the level of culture of design and research activities, determining the creative abilities of students, assessing the abilities for self-development, self-education, reflection. Motivational criteria: interest in mastering the skills of graphic activity, cognitive motives; the need for achievements; motivation for achievement; formation of personal qualities (anxiety, emotional attitude); independence in cognitive and creative activities (graphic skills and mental operations). Meaningful criteria: knowledge of graphic culture; knowledge of graphic culture; knowledge of ways to work with information; ability to use graphic skills in creating an art project. Creative criteria: fluency; flexibility; resourcefulness, ingenuity; originality; independence, non-standard. Reflexive criteria: ability to self-education, self-development; ability to reflect; formation of self-assessment of the level of graphic skills.

**Keywords:** *graphic culture, graphic activity, graphic images, diagnostic techniques, criteria and diagnostic apparatus, criteria, levels.*

### References

1. Temerbekova A. A., Baykunakova G. V. Formirovaniye graficheskoy kul'tury shkol'nikov: tvorchestvo – art-proyektirovaniye [Formation of graphic culture of schoolchildren: creativity-art-design]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2018, vol. 5 (194), pp. 189–193 (in Russian). URL: [http://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2018&issue=5&article\\_id=6954](http://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2018&issue=5&article_id=6954). Sidorov\_Innovations/ (accessed 25 July 2020).
2. Baykunakova G. V. Analiz podkhodov k formirovaniyu graficheskoy kul'tury obuchayushchikhsya [Analysis of approaches to the formation of graphic culture of students]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: materialy XXIX Mezhdunarodnoy konferentsii* [Modern information technologies in education: proceedings of the XXIX International conference]. Moscow–Troitsk, 2018. Pp. 216–218 (in Russian).
3. Baykunakova G. V. Art-proyekt kak sredstvo formirovaniya graficheskoy kul'tury obuchayushchikhsya [Art project as a means of forming graphic culture of students]. *Informatsiya i obrazovaniye: granitsy kommunikatsiy INFO'18: sbornik nauchnykh trudov № 10 (18); pod redaktsiyey A. A. Temerbekovoy, L. A. Al'kovoy, G. A. Baygonakovoy* [Information and education: the boundaries of communication INFO'18: proceedings. No. 10 (18); Ed. A. A. Temerbekova, L. A. Alkova, G. A. Baigonakova]. Gorno-Altaysk, BITs GAGU Publ., 2018. Pp. 249–251 (in Russian).
4. Baykunakova G. V. Sovremennye issledovaniya protsessa formirovaniya graficheskoy kul'tury obuchayushchikhsya [Modern research of the process of formation of graphic culture of students]. *Lomonosovskiy chteniya na Altaye: fundamental'nye problemy nauki i obrazovaniya* [Lomonosov readings in Altai: fundamental problems of science and education]. Barnaul, 2018. Pp. 1277–1279 (in Russian).



5. Temerbekova A. A., Baykunakova G. V. Ispol'zovaniye elektronnykh resursov v formirovaniy graficheskoy kul'tury obuchayushchikhsya [Use of electronic resources in the formation of graphic culture of students]. *МАК: «Математики – Алтайскому краю»: сборник трудов Всероссийской конференции по математике с международным участием* [MAC: “Mathematicians – to the Altai Territory”: a collection of proceedings of the Russian national conference on mathematics with international participation]. Barnaul, 2020. Pp. 235–238 (in Russian).
6. Molochkov V. P. *Formirovaniye graficheskoy kul'tury budushchikh uchiteley na osnove ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologiy obucheniya. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Formation of graphic culture of future teachers based on the use of information technologies of training. Abstract of thesis cand. of ped. sci.]. Velikiy Novgorod, 2004. 24 p. (in Russian).
7. Brykova L. V. Formirovaniye graficheskoy kul'tury studentov tekhnicheskogo vuza [Formation of graphic culture of technical university students]. *Vyssheye obrazovaniye segodnya*, 2014, no. 11, pp. 78–83 (in Russian).
8. Chugunova I. V. *Organizatsionno-pedagogicheskiye usloviya formirovaniya graficheskoy kul'tury starsheklassnikov. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Organizational and pedagogical conditions for the formation of graphic culture of high school students. Abstract of thesis of cand. ped. sci.]. Barnaul, BSPU Publ., 2008. 23 p. (in Russian).
9. *Issledovatel'skaya deyatel'nost': slovar'*. Sostavitel' E. A. Shashenkova [Research activity: dictionary. Compiler E. A. Sashenkova]. Moscow, APK i PPRO Publ., 2005. 64 p. (in Russian).
10. Temerbekova A. A., Baykunakova G. V. Razlichnye podkhody k izucheniyu graficheskoy kul'tury obuchayushchikhsya [Various approaches to the study of graphic culture of students]. *Distantionnye obrazovatel'nye tekhnologii: materialy IV Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiyem), posvyashchayetsya 75-letiyu GPA. Otvetstvennyy redaktor V. N. Taran* [Distance educational technologies: materials of the IV Russian national scientific and practical conference (with international participation), dedicated to the 75th anniversary of the GPA. Ed. V. N. Taran]. 2019. Pp. 112–116 (in Russian).

**Темербекова А. А.**, Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, Gorno-Altai State University (ul. Akademicheskaya, 27, Gorno-Altai, Russian Federation, 649700).  
E-mail: tealbina@yandex.ru

**Байкунакова Г. В.**, Teacher-psychologist, Secondary school no. 8 (ul. Kuchiyak, 61, Gorno-Altai, Russian Federation, 649700). E-mail: gulfi.79@mail.ru