Psychological Science and Education 2024. Vol. 29, no. 6, pp. 145—163 DOI: https://doi.org/10.17759/pse.202429061 ISSN: 1814-2052 ISSN: 2311-7273 (online)

Group Intellectual Test (GIT): Standardization of the Methodology of Mental Development of Primary School Children

Evegeniy I. Isaev

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4652-5780, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Maria A. Safronova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3597-6375, e-mail: safronovama@mgppu.ru

Marina G. Sorokova

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1000-6487, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Andrew S. Radchikov

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9378-0937, e-mail: radchikov_a@vahoo.com

The paper presents the results of the standardization of the methodology for mental development diagnostic of primary school children Group intellectual test (GIT). The methodology consists of 7 subtests, which are devoted to various aspects of the intelligence. 2512 children studying in the 4th grade (M=9,97 years, SD=0,41), 51,1% boys were recruited for this study. The Cronbach's Alpha consistency score was used to assess the internal consistency of the subtests, which showed good consistency of all elements of the methodology (Cronbach's Alpha=0,9). Exploratory factor analysis confirmed that all 7 subtests add up to one factor explaining 63,4% of the total variance. The general model of the questionnaire was tested using confirmatory factor analysis, which showed good data consistency: SRMR=0,02; CMIN/df=13,09; GFI=0,98; IFI=0,98; CFI=0,98; RMSEA=0,07.

Keywords: diagnostics of intellectual development; group intellectual test (GIT); constructive validity of the test; reliability of the test; stans; primary school students.

Funding. The study was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Education of the Russian Federation "Development of a package of standardized psychodiagnostic tools in digital format for assessing the individual psychological characteristics of students at different levels of education" (dated 02/09/2024 No. 073-00037-24-01).

For citation: Isaev E.I., Safronova M.A., Sorokova M.G., Radchikov A.S. Group Intellectual Test (GIT): Standardization of the Methodology of Mental Development of Primary School Children // Psychological science and education. 2024. Vol. 29, no. 6, pp. 145—163. DOI: https://doi.org/10.17759/pse.2024290610 (In Russ.).

Групповой интеллектуальный тест (ГИТ): стандартизация методики умственного развития младших школьников

Исаев Е.И.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4652-5780, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Сафронова М.А.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3597-6375, e-mail: safronovama@mgppu.ru

Сорокова М.Г.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1000-6487, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Радчиков А.С.

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9378-0937, e-mail: radchikov_a@yahoo.com

Приводятся результаты проведенной авторами работы по стандартизации адаптированной методики диагностики умственного развития детей младшего школьного возраста «Групповой интеллектуальный тест (ГИТ)». В исследовании приняли участие 2512 детей, учащихся в 4-ом классе (M=9,97 лет, SD=0,41), мальчиков 51,1%. Указывается на то, что методика состоит из 7 субтестов, каждый из которых посвящен различным аспектам интеллекта. Для оценки внутренней согласованности субтестов опросника использовалась оценка согласованности Альфа Кронбаха, которая показала хорошую согласованность всех элементов методики (Альфа-Кронбаха=0,9). Эксплораторный факторный анализ подтвердил, что все 7 субтестов складываются в один фактор, объясняющий 63,4% общей дисперсии. Общая модель опросника проверялась с помощью конфирматорного факторного анализа, который показал хорошее соответствие данных: SRMR=0,02; CMIN/ df=13,09; GFI=0,98; IFI=0,98; CFI=0,98; RMSEA=0,07. Делается вывод о том, что созданная электронная версия опросника ГИТ позволяет оценивать сформированность интеллектуальных операций познавательных универсальных учебных действий. Данная версия опросника ГИТ обладает хорошими психометрическими свойствами и может использоваться для оценки интеллектуальных способностей у младших школьников.

Ключевые слова: диагностика интеллектуального развития; групповой интеллектуальный тест (ГИТ); конструктная валидность теста; надежность теста; станайны; младшие школьники.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 09.02.2024 № 073-00037-24-01 «Разработка пакета

стандартизированного психодиагностического инструментария в цифровом формате для оценки индивидуально-психологических особенностей обучающихся на разных уровнях образования».

Для цитаты: Исаев Е.И., Сафронова М.А., Сорокова М.Г., Радчиков А.С. Групповой интеллектуальный тест (ГИТ): стандартизация методики умственного развития младших школьников // Психологическая наука и образование. 2024. Том 29. № 6. С. 145—163. DOI: https://doi.org/10.17759/pse.2024290610

Introduction

The relevance of standardizing the Russian version of the Group Intellectual Test (GIT) on a sample of primary school students is determined by the needs of psychological services in education in valid and reliable tools for assessing the developmental potential of the educational program of primary general education, which is especially important for overcoming learning difficulties [6; 7; 9]. The Federal Educational Standard of Primary General Education (FSES PGE) rightly prioritizes the cognitive development of students, since researchers unanimously emphasize scientific, theoretical, and reflexive thinking as the most important new formation of junior schoolchildren's development [1; 2; 3; 4; 5; 13; 14].

In the FSES PGE cognitive development of students is represented by three groups of cognitive universal learning actions: basic logical, research, and work with information. Each of the groups of cognitive actions includes a set of intellectual actions and operations realized on the material of various academic subjects. The Group Intellectual Test allows assessing the formation of intellectual operations included in each of the groups of cognitive universal learning actions.

The task of assessing educational outcomes is set by the FSES PGE. The Standard states: "The results of mastering the program of primary general education, including a separate part or the whole volume of a subject, academic course (including extracurricular activities), academic module of the program of primary general education, are subject to evaluation taking into account the specifics and characteristics of the subject of evaluation" [12]. [12].

The Federal Educational Program for Primary General Education (FEP PGE) provides a detailed description of the system for assessing the achievement of planned outcomes of the educational program. It is noted that the system of assessing the achievement of planned outcomes is part of the system of assessment and management of the quality of education in the educational organization and serves as a basis for the development of the relevant local act by the educational organization. As one of the main directions and goals of assessment activities in the educational organization, the assessment of educational achievements of students at different stages of education as the basis for their interim and final certification, as well as the basis for the procedures of internal monitoring of the educational organization, monitoring studies at the municipal, regional and federal levels is defined.

It is specified that the evaluation system includes internal and external evaluation procedures. Internal assessment includes: initial diagnostics, current and thematic assessment, portfolio, psychological and pedagogical observation, internal monitoring of students' educational achievements. External evaluation includes: independent assessment of the quality of education, monitoring studies of municipal, regional and federal levels [11]. We believe that GIT can act as a tool for both internal and external assessment of educational results of primary education.

The Group Intellectual Test has undergone the standardization procedure for diagnosing the formation of meta-subject educational results, the degree of mastering by elementary school students of certain

intellectual operations included in the group of universal educational cognitive actions: basic logical, research, work with information. The choice of grade 4 as a sample of standardization is determined primarily by practical needs. The obtained results of cognitive development diagnostics can be used in the work of a teacher-psychologist in solving the following tasks: prevention of risks of school failure, identification of the causes of learning difficulties and the development of an individual program of overcoming them by a teacher-psychologist together with a teacher, determination of the zone of the nearest development of a student and the forecast of his/her further development, development of programs of psychological and pedagogical support in the transition of students to the main level of general education.

The GIT was developed to diagnose the cognitive development of students aged 9-12 years (junior schoolchildren and junior adolescents). The test was developed by Slovak psychologist J. Vana. Translation of the test and adaptation to the Russian sample were carried out by psychologists M.K. Akimova, E.M. Borisova, V.T. Kozlova, G.P. Loginova under the supervision of K.M. Gurevich. The reliability and validity of the adapted version of diagnostics were confirmed by statistical indicators [10]. The need for this standardization is determined by the introduction of the new federal standard, the federal educational program of primary general education, the unified didactic system "School of Russia" for elementary school. In addition, in the modern world, online questionnaires are increasingly introduced, which simplify data collection and make the sample more diverse (due to the results from different regions) and, as a consequence, more representative.

The GIT diagnostic test (see Appendix) is aimed at identifying the students' mastery of words and concepts offered to them in the tasks, as well as the ability to perform logical actions with them. The test includes seven

subtests, each of which is given a certain period of time (from 1.5 to 6 minutes). Each subtest consists of a certain number of questions (from 20 to 200). The questions within a subtest are aimed at a certain skill and are quite homogeneous, therefore, considering the time constraints, they are not analyzed separately.

- 1. "Execution of instructions" is aimed at studying formal-dynamic characteristics of thought processes. The performance of this subtest depends on the speed capabilities in thinking and speech activity: the ability to quickly perceive an instruction and accurately perform a simple task. The subtest consists of 20 tasks.
- 2. "Arithmetic tasks" determines the degree of learning skills given by mathematics. The subtest consists of 20 tasks and requires performing simple arithmetic operations when solving problems: oral counting, performing a variety of arithmetic operations, finding a part of a whole, determining the percentage of a number.
- 3. "Completing sentences" is a test of the examinee's vocabulary, his/her ability to correctly and logically construct sentences using different syntactic structures. The subtest contains 20 sentences in each of which one or two words are missing. The student must extract the meaning of each sentence and fill in the blanks with the appropriate words.
- 4. "Determination of similarity and difference of concepts" diagnoses the formation of the comparison operation and awareness of the concepts of different content. This subtest is a set of 40 pairs of words, which the learner is asked to examine and determine whether the words in each pair are similar or different. For example, "quiet-calm".
- 5. "Numerical series" provides an opportunity to identify aptitudes for mathematical disciplines. In this subtest 20 tasks are given, in which the student needs to discover the rule (algorithm) of building a number series and, applying the identified rule, to continue the series with two numbers.

- 6. "Analogies" reveals the dynamics of age-related changes in the development of thinking of schoolchildren. The subtest includes 40 tasks, when performing which the student needs to perform a number of thinking operations: comparing two words, establishing a logical relationship between them, analyzing the third word and the words from which to make a choice, selecting a word by analogy.
- 7. "Symbols" aimed at identifying the speed characteristic in thinking and speech activity. The subtest, according to the authors, is characteristically different from the previous ones. The learner is asked to identify the digit that is under each symbol in the key and fill in the free spaces in the horizontal stanzas. In this subtest, special accuracy and speed of task performance are required, as the examinee is given 200 tasks with nine occurring symbols.

This test provides the possibility of individual and group presentation. The subtests of this diagnostic show differentiating power and are aimed at studying different aspects of mental development of students.

Sampling and standardization procedure for the adapted version of the questionnaire

Sampling. The study involved 2512 students from different regions of the Russian Federation (Lipetsk, Volgograd and Samara regions, Republic of Tatarstan and Chuvash Republic). All participants were 4th grade students (mean age=9.97±0.41 years), 51.1% were boys. Considering the specifics of the test, namely, time limitation, the data often contained blank answers for which the examinees did not have enough time and which, according to the methodology, are counted as incorrect. If a subtest was not completed, it was assumed that the participant did not take the subtest. Thus, 2,342 students completed the VIT questionnaire in full, and statistical indicators were calculated with pairwise exclusion.

Procedure. The study was conducted in 2022 online in the Anketolog system. Study participants were presented with the VIT methodology (Form A) [10] and standard social-demographic questions (gender, age). Testing was conducted in the classroom by a teacher or educational psychologist in strict accordance with the classical instruction. The only difference was that the material was offered to students not on a printed form, but in an online questionnaire on a computer. The transition to the corresponding pages, the beginning and the end of each subtest were carried out according to the instructions. The data are presented in the repository of psychological studies and instruments of the Moscow State Psychological and Pedagogical University RusPsvDATA [8].

Results and Discussion

Cronbach's α score was used to assess the internal consistency of the questionnaire. The GIT questionnaire showed excellent internal consistency (standardized Cronbach's Alpha=0.90), indicating the necessity of each subtest in the methodology. Descriptive statistics for subtests and total score of the questionnaire are presented in Table 1.

Cronbach's Alpha calculated for each subtest separately also showed high internal consistency of all subtests of the questionnaire. Exploratory factor analysis showed that the 7 subscales add up to a single factor that explains 63.4% of the total variance. This is also evidenced by rather strong correlations between the subtests of the questionnaire (Table 2).

Confirmatory factor analysis was used to validate the model of the questionnaire, based on the results of which we can conclude that the model fits the data well: SRMR=0.02; CMIN/df=13.1; GFI=0.98; IFI=0.98; CFI=0.98; RMSEA=0.072 [0.063; 0.081]. The structure of the questionnaire is presented in the figure below.

Table 1

Descriptive statistics and Cronbach's Alpha values for subtests

and total GIT questionnaire score

Subtest	Number of subjects who completed the subtest	Mean ± standard deviation	Median [Lower quar- tile; Upper quartile]	Cronbach's alpha at removal	Cronbach's alpha subtest
Subtest 1	2501	8,33 ± 4,26	7,0 [5,0; 11,0]	0,82	0,83
Subtest 2	2490	5,93 ± 3,62	5,0 [4,0; 7,0]	0,82	0,88
Subtest 3	2481	6,58 ± 3,56	6,0 [4,0; 8,0]	0,82	0,85
Subtest 4	2481	16,6 ± 9,75	18,0 [10,0; 24,0]	0,83	0,93
Subtest 5	2443	$7,98 \pm 3,89$	8,0 [5,0; 10,0]	0,82	0,86
Subtest 6	2465	20,05 ± 8,7	19,0 [14,0; 25,0]	0,80	0,93
Subtest 7	2411	14,12 ± 9,98	12,0 [8,0; 15,0]	0,83	0,99
GIT, total	2342	80,1 ± 33,99	74,0 [58,0; 93,0]		

Table 2

Subtest	Standardized RMR	GFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA
Subtest 1	0,0385	0,9590	0,9270	0,9330	0,9330	0,0650
Subtest 2	0,0422	0,9390	0,9230	0,9280	0,9280	0,0710
Subtest 3	0,0377	0,9350	0,9030	0,9050	0,9050	0,1130
Subtest 4	0,1173	0,8000	0,8300	0,8360	0,8340	0,0990
Subtest 5	0,0230	0,9840	0,9750	0,9780	0,9780	0,0480
Subtest 6	0,0488	0,9070	0,9170	0,9260	0,9250	0,0570

Note: ** — level p≤0,01.

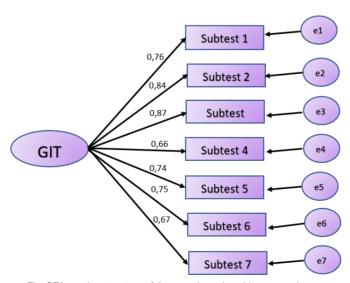


Fig. CFA results: structure of the questionnaire with seven subtests

A CFA was also conducted to evaluate the model of each subtest. The results showed good structure for subtests 1, 2, 3, 5 and 6 and satisfactory for subtest 4. The model quality data are presented in Table 3.

Invariance analyses were conducted to test the model across gender and age. The main objective of the analysis is to check that there are no differences in the questionnaire models for different groups (configural invariance), no differences in the factor loadings of items for different groups (metric invariance). and no differences between the contributions of different subscales to the outcome variable for different groups (scalar invariance). For each variable under study (gender, age), all 3 types of invariance were calculated, which showed that the GIT questionnaire exhibited complete invariance at all three levels in both gender and age comparisons. The results of invariance analysis are presented in Table 4.

A two-factor analysis of variance was conducted to assess differences in the sex and age structure of the GIT questionnaire. The main effect of the variable 'gender' was statistically insignificant (F(1,2320)=0.14; p=0.706). Despite а statistically nificant interaction between sex and age (F(2,2320)=5.20; p=0.0056) and the main effect of the variable 'age' (F(2,2320)=24.32; p<0.0001), the magnitude of the effects was quite small (eta-squared=0.004 and 0.021, respectively). When analysed by subtest. effect sizes were also extremely small (etasquared≤0.02). Thus, we can conclude that there are no differences between study participants according to gender and age on our questionnaire. Based on these results, we can identify uniform norms for 4th grade schoolchildren regardless of gender. For this purpose, we calculated stanines based on the 4th, 11th, 23rd, 40th, 60th, 77th, 89th

Table 3
Results of confirmatory factor analysis for each of the subtests of the methodology

Субтест	Standardized RMR	GFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA
Субтест 1	0,0385	0,9590	0,9270	0,9330	0,9330	0,0650
Субтест 2	0,0422	0,9390	0,9230	0,9280	0,9280	0,0710
Субтест 3	0,0377	0,9350	0,9030	0,9050	0,9050	0,1130
Субтест 4	0,1173	0,8000	0,8300	0,8360	0,8340	0,0990
Субтест 5	0,0230	0,9840	0,9750	0,9780	0,9780	0,0480
Субтест 6	0,0488	0,9070	0,9170	0,9260	0,9250	0,0570

Invariance analysis of the GIT model

Table 4

	gender				4.0			Λ.
Invariance	χ2 (df)	CFI	RMSEA	SRMR	Δχ2 (Δdf)	Δ CFI	A RMSEA	SRMR
configurational	187,0* (28)	0,983	0,049	0,024	-	-	-	-
metric	207,5* (34)	0,981	0,047	0,028	20,5* (6)	0,002	0,002	0,003
Scalar	346,6* (40)	0,967	0,057	0,028	139,1* (6)	0,014	0,010	0,000
	age							
configurational	229,7* (42)	0,979	0,044	0,032	-	-	-	-
metric	300,8* (54)	0,972	0,044	0,044	71,1* (12)	0,007	0,000	0,012
Scalar	329,0* (66)	0,97	0,041	0,044	28,2* (12)	0,002	0,003	0,001

Note:* - p<0,01.

and 96th percentiles, which are presented in Table 5.

For ease of use, it is common to stop at 3 levels: low, medium and high. We would recommend to separate the 3rd stanine separately into the level 'Closer to Normal', so that there would be some gap between the result 'Normal' and 'Low level of intelligence' for a more relaxed attitude of parents to the child's test results. Thus, the authors propose the interpretation of the results presented in Table 6.

The obtained results agree well with the norms of the original questionnaire. The original questionnaire has norms for 3rd grade (normal level 70—90) and for 5th grade pupils (normal level 80—100), which are quite close to those we obtained for 4th grade pupils. It should be noted that the authors of the original questionnaire

give a very small interval for the norm, but also single out separately the 'level close to normal', similar, in fact, to ours. The high level is estimated in the original questionnaire as more than 90 and 100 points for 3rd and 5th graders respectively, which is fully consistent with our high level for 4th grade pupils.

Conclusion

The standardisation of the adapted electronic version of the GIT questionnaire, which allows assessing the formation of intellectual operations of cognitive universal learning actions, has been carried out. According to the results of the work, it can be stated that the electronic version of the GIT questionnaire has good psychometric properties and can be used to assess the intellectual abilities of young schoolchildren.

GIT normative values for 4th grade students

Level Stanine **Points** low 1 stanine 0-36 2 stanine 37-45 3 stanine 46-56 medium 4 stanine 57-68 5 stanine 69-81 6 stanine 82-96 high 7 stanine 97-121 8 stanine 122-167 9 stanine 168-200

Results of the GIT methodology for 4th grade students

Level	Scores
Low IQ	0 — 45 points
Close to a normal IQ level	46 — 56 points
Normal IQ level	57 — 96 points
High IQ level	97 points and more

Table 5

Приложение

Групповой интеллектуальный тест (ГИТ):

диагностика умственного развития младших школьников (9—10 лет) (компьютерная модификация для 4 класса Е.И. Исаев, М.А. Сафронова)

Форма А

Инструкция по проведению:

После того, как дети указали код, пол и возраст, ведущий говорит: «Нажмите кнопку "Далее" — только один раз. К выполнению пока не приступайте. На этой странице написано "Тест 1"».

Необходимо проверить, все ли нажали «Далее», и осуществлять такую проверку перед выполнением остальных тестов. Время на выполнение каждого теста указано в таблице ниже.

Тест	1	2	3	4	5	6	7
Время	4 минуты	6 минут	5 минут	1,5 минуты	4 минуты	3 минуты	4 минуты

Инструкция для обработки результатов:

Все ответы делятся на 3 типа:

свободный ответ — участнику дается поле для ввода ответа, куда он вписывает ответ, одиночный выбор — участнику дается список ответов, из которых он может выбрать лишь один,

множественный выбор — участнику предлагается несколько списков ответов, в каждом из которых можно выбрать один вариант.

Варианты правильных ответов в таблицах ниже указываются через запятую, пустые ответы (когда нужно оставить ячейку пустой) указываются нижним подчеркиванием.

Тест 1.

Время выполнения — 4 минуты.

Инструкция

К выполнению пока не приступайте. Под названием «Тест 1» написана инструкция. Я ее буду читать, а вы внимательно следите по вашему экрану. Затем по указанию «Начинайте» вы будете выполнять задания. Старайтесь работать быстро и правильно. Прочитайте сначала все предложение, обдумайте, что в нем от вас требуется, и сделайте это. Работайте до тех пор, пока я не скажу: «Достаточно, закончили».

Сообщение на экране:

Инструкция

Прочти внимательно следующие указания и постарайся выполнить их как можно быстрее и точнее.

Далее зачитывается инструкция и дается указание: «Начинайте». Через 4 минуты дается указание: «Достаточно, закончили». Необходимо проверить, все ли выполнили инструкцию.

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
1. Поставь три крестика между следующими двумя именами: Иван Саша	Свободный ответ	XXX ИЛИ +++
2. Выбери самое маленькое из следующих чисел: 9 3 5 7	Одиночный выбор	3
3. Выбери среднюю букву: К Л М Н О	Одиночный выбор	M
4. Выбери самое длинное слово: отец, сестра, дочка	Одиночный выбор	сестра
5. Если Международный женский день отмечается иногда в июле, напиши крестик, если это не так, то допиши отсутствующее слово в предложении: Солнце на востоке	Свободный ответ	восходит

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
6. Если ты убежден, что Наполеон не открыл Америку, то дополни соответствующим числом следующее предложение: у собаки ноги	Свободный ответ	4
7, 8. Прочитай внимательно следующие слова: фрукты грибы дерево утро. Впиши в поле предпоследнюю букву во втором слове и вторую букву в предпоследнем слове	Свободный ответ	бе
9. Независимо от того, является ли Ярославль самым большим городом России, выбери дважды слово «да»	Множественный выбор	да / да
10. Напиши в поле любое число, которое будет неправильным ответом на вопрос: Сколько минут в одном часе?	Свободный ответ	Любое число, не равное 60
11, 12. Напиши в первое поле любую букву, кроме буквы Р, и во второе — напиши «нет», если результат 8х9=72 является правильным	Группа свободных ответов	Любая бук- ва, кроме р / Нет
13. Посмотри на следующие числа: 4 и 3. Если железо тяжелее воды, то напиши число, которое больше	Свободный ответ	4
14. Если в слове «копейка» больше букв, чем в слове «спасибо», то выбери первую букву в слове «сон». Если в нем меньше букв, то выбери последнюю букву в этом слове, но в любом случае выбери среднюю букву	Одиночный выбор	0
15. Если можно в Ереван попасть на теплоходе, то реши следующую задачу: 8х4=, если это невозможно, то напиши вместо результата вопросительный знак	Свободный ответ	?
16. Если не противоречит опыту утверждение, что опасно стоять в грозу под высоким деревом, то напиши крестик во второй строке, если это не так, то напиши третью букву алфавита в первой строке	Группа свободных ответов	_/x
17. Выбери в следующем утверждении неправильный ответ: 13х3 больше/меньше, чем 7х6	Одиночный выбор	больше
18. Только три слова из следующих: парус добрый случай корень содержат одну и ту же букву; выбери слово, в котором эта буква отсутствует	Одиночный выбор	случай
19, 20. Напиши в строке первую букву названия месяца, который следует после июля, в последнюю из трех строк и последнюю букву названия месяца, который предшествует июню, напиши в первую из строк	Группа свободных ответов	й/_/a

Тест 2.

Время выполнения — 6 минут.

Инструкция

Нажмите кнопку «Далее». К выполнению пока не приступайте. Наверху написано: «Тест 2». Под ним вопросы. Это задачи по математике. Решайте их быстро и правильно. Если не сможете в уме, считайте на бумаге. Начинайте.

Сообщение на экране:

Инструкция

Ответь быстро и правильно на следующие вопросы.

Через 6 минут дается инструкция: «Достаточно, закончили». Необходимо проследить, чтобы все школьники выполнили указание.

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
1. Сколько будет, если к 16 яблокам прибавить 7 яблок?	Свободный ответ	23
2. Если разделить 32 ореха на 4 одинаковые кучки, сколько орехов будет в каждой кучке?	Свободный ответ	8

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
3. У Саши было 12 конфет, ему дали еще 3 конфеты, 6 конфет он съел. Сколько конфет у него осталось?	Свободный ответ	9
4. Велосипедист проехал 96 км за 6 часов. Сколько км он проезжал в среднем за один час?	Свободный ответ	16
5. Сколько учеников в 9-ти классах, если в каждом классе по 30 учеников?	Свободный ответ	270
6. Сколько слов содержит книга, состоящая из 20 страниц, если на каждой странице 15 строчек и в каждой строчке 10 слов?	Свободный ответ	3000
7. Сколько мячей можно купить на 12 рублей, если 3 мяча стоят 2 рубля?	Свободный ответ	18
8. Я купил 4 кг помидоров и 3 кг клубники. 1 кг помидоров стоит 2 рубля, а 1 кг клубники — 2 рубля 30 копеек. Сколько я получил сдачи, если я дал продавцу 20 рублей?	Свободный ответ	5 рублей 10 копеек
9. На заводе изготовили несколько машин стоимостью 27000 рублей. Их продали за 31000 рублей. Продажная цена каждой машины больше ее себестоимости на 500 рублей. Сколько машин изготовили?	Свободный ответ	8
10. Аквариум вмещает 500 куб. дм воды. Если длина аквариума 10 дм, а высота 5 дм, какова его ширина?	Свободный ответ	10
11. У Наташи в три раза больше денег, чем у Вани. У Вани на 50 копеек больше денег, чем у Гриши. У Гриши 2 рубля. Сколько денег у всех вместе?	Свободный ответ	12
12. В двух коробках находятся 34 карандаша. В большой коробке на 8 карандашей больше, чем в маленькой. Сколько карандашей находится в большой коробке?	Свободный ответ	21
13. Я купил 3/4 кг груш за 72 копейки. Сколько стоит 1 кг груш?	Свободный ответ	96
14. Если 5 рабочих вырыли канаву длиной 200 м за 4 дня, сколько потребуется рабочих, чтобы вырыть эту канаву за полдня?	Свободный ответ	40
15. 2 курицы несут 2 яйца за 2 дня. Сколько яиц снесут 6 кур за 6 дней?	Свободный ответ	18
16. Бригада из трех человек получила премию 63 рубля. Эту сумму необходимо разделить таким образом, чтобы А получил 3 части, Б—2 части и В—2 части. Сколько рублей получит А?	Свободный ответ	27
17. Сколько раз нужно прибавить 3/2 к 6, чтобы получить 15?	Свободный ответ	6
18. Во вторник в 12 часов дня я установил на своих часах точное время, на следующий день в 18 часов я заметил, что они убежали на 15 секунд. На сколько секунд они уйдут вперед за полчаса?	Свободный ответ	1/4
19. Во сколько раз тяжелее половина груза весом полторы тонны, чем груз весом полтонны?	Свободный ответ	1,5
20. В дно реки вбили сваю, которая возвышалась над водой на 40 см. 1/3 сваи находится в земле, 1/4 — в воде. Какова длина сваи?	Свободный ответ	96

Тест 3.

Время выполнения — 5 минут.

Инструкция

Нажмите кнопку «Далее». К выполнению пока не приступайте. Наверху написано: «Тест 3». В предложения напишите в строку недостающие слова. На место каждого пропуска надо вписать только одно слово. Объясните пример: «Ученик... задачу». Какое слово надо вписать?

Следующий пример: «У лошади четыре...»

К выполнению пока не приступайте. Когда я дам команду, начинайте вписывать в строку недостающие слова в предложения так, чтобы каждое предложение имело смысл.

Помните, что в каждый пропуск можно вписать только одно слово. Начинайте.

Сообщение на экране:

Инструкция

Напиши пропущенные слова в следующих предложениях. В каждый пропуск впиши только одно слово.

Примеры:

Ученик решает задачу.

У лошади четыре ноги.

Через 5 минут дается инструкция: «Достаточно, закончили. Нажмите кнопку "Далее". У всех открыт тест 4?»

Проверьте, чтобы все нажали кнопку «Далее».

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
1. Рабочий на заводе	Свободный ответ	работает
2. Собака — полезное	Свободный ответ	животное
3. Ноябрь — предпоследний в году	Свободный ответ	месяц
4 восходит утром и вечером	Свободный ответ	солнце заходит
5. Осенью желтеют и с деревьев	Свободный ответ	листья падают
6. Мы пишем карандашом, или	Свободный ответ	или ручкой
7. Тяжелый груз только тот, у много	Свободный ответ	поднимет кого силы
8 в воскресенье будет погода, мы с братом пойдем прогулку	Свободный ответ	Если хорошая на
9. В письме, я получил, были плохие	Свободный ответ	которое вести
10. Я не навестил тебя сегодня, я должен остаться дома, моя мама	Свободный ответ	потому что болеет
11. Чистота является сохранения	Свободный ответ	условием здоровья
12. Холодная хорошо утоляет	Свободный ответ	вода жажду
13. Время иногда человека, деньги	Свободный ответ	для дороже чем
14. Вторая девятнадцатого является эпохой крупных технических	Свободный ответ	половина века открытий
15. Только изредка человек жалеет, мало говорил, но жалеет, что много	Свободный ответ	что часто говорил
16. Каждый должен прежде всего сам на , а на помощь	Свободный ответ	надеяться себя не(потом) другого
17. Мудрый человек иногда общения с неинтересными людьми, не скучать	Свободный ответ	избегает чтобы
18. Если цена товара , то его качество быть хорошим	Свободный ответ	высокая должно
19. Практический человек больше в научного исследования, в , с помощью которых они были	Свободный ответ	заинтересован резуль- татах чем методах достигнуты
20. О можно говорить тогда, когда в данного явления принимает участие столько различных факторов, что их воздействие нельзя заранее	Свободный ответ	случайности возникно- вении предвидеть

Tect 4

Время выполнения — 1,5 минуты.

Инструкция

Читайте инструкцию. Если два слова имеют одинаковое или очень похожее значение, то выберите между ними букву «С», если у них разные значения, то выберите между ними букву «Р».

Разберите с детьми 3 примера, приведенных в описании теста.

«Примеры:

большой Р маленький

мощный<u>С</u> сильный

сухо_Р мокро

Аналогично будете выполнять все задания. Начинайте».

Сообщение на экране:

Инструкция

Если два слова имеют одинаковое или очень сходное значение, выбери С.

Если у них разные значения, выбери Р.

Примеры:

большой Р маленький

мощный С сильный

сухо Р мокро

Через 1,5 минуты дается команда: «Достаточно! Закончили».

Вопрос	Поле для ввода	Ответ
1. Холодный горячий	Одиночный выбор	Р
2. Светлый темный	Одиночный выбор	Р
3. Да нет	Одиночный выбор	Р
4. Гладкий шероховатый	Одиночный выбор	Р
5. Платье одежда	Одиночный выбор	С
6. Жидкий твердый	Одиночный выбор	Р
7. Заснуть проснуться	Одиночный выбор	Р
8. Трудность проблема	Одиночный выбор	С
9. Правда ложь	Одиночный выбор	Р
10. Поднять бросить	Одиночный выбор	Р
11. Разрешить запретить	Одиночный выбор	Р
12. Середина край	Одиночный выбор	Р
13. Доверять подозревать	Одиночный выбор	Р
14. Болезненный закаленный	Одиночный выбор	Р
15. Тихий спокойный	Одиночный выбор	С
16. Начало конец	Одиночный выбор	Р
17. Ошибка заблуждение	Одиночный выбор	С
18. Близкий далекий	Одиночный выбор	Р
19. Больной хворый	Одиночный выбор	С
20. Уставший бодрый	Одиночный выбор	Р
21. Согласие общность	Одиночный выбор	С
22. Обязательный сомнительный	Одиночный выбор	Р
23. Обыкновенный исключительный	Одиночный выбор	Р
24. Успех удача	Одиночный выбор	С
25. Крутой обрывистый	Одиночный выбор	С
26. Мнение взгляд	Одиночный выбор	С
27. Общий частный	Одиночный выбор	Р
28. Приятный милый	Одиночный выбор	С
29. Застенчивый робкий	Одиночный выбор	С

Вопрос	Поле для ввода	Ответ
30. Согласиться одобрить	Одиночный выбор	С
31. Растерянный беспомощный	Одиночный выбор	С
32. Легкомысленный беззаботный	Одиночный выбор	С
33. Частичный полный	Одиночный выбор	С
34. Ограничить снизить	Одиночный выбор	С
35. Вечный бесконечный	Одиночный выбор	С
36. Раздражитель стимул	Одиночный выбор	С
37. Предпосылка условие	Одиночный выбор	С
38. Причина следствие	Одиночный выбор	Р
39. Современник сверстник	Одиночный выбор	С
40. Подавить ограничить	Одиночный выбор	С

Тест 5.

Время выполнения — 4 минуты.

Инструкция

Нажмите кнопку «Далее». К выполнению пока не приступайте. Наверху написано «Тест 5». Прочитайте детям инструкцию и разберите примеры. «Посмотрите на первый пример. Как сгруппированы эти числа? Какая цифра идет после 12-ти?... А потом? ...» и т.д.

Затем ведущий говорит: «Дальше идут ряды чисел, каждый ряд составлен по своему особому принципу. Внимательно просмотрите каждый ряд, еще раз пересчитайте и на пустые места справа напишите два числа таким образом, чтобы ряд продолжался правильно. К каждому ряду припишите только два числа. Начинайте».

Сообщение на экране:

Инструкция

Внимательно прочитай каждый ряд чисел и на два свободных места напиши в поле такие два числа, которые продолжат данный числовой ряд.

Примеры:

Через 4 минуты дается инструкция: «Достаточно! Закончили».

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
345678	Свободный ответ	9 10
5 10 15 20 25 30	Свободный ответ	35 40
876543	Свободный ответ	2 1
997755	Свободный ответ	3 3
3 6 9 12 15 18	Свободный ответ	21 24
826242	Свободный ответ	22
5 9 13 17 21 25	Свободный ответ	29 33
27 27 23 23 19 19	Свободный ответ	15 15
8 9 12 13 16 17	Свободный ответ	20 21
1 2 4 8 16 32	Свободный ответ	64 128
22 19 17 14 12 9	Свободный ответ	7 4
4 5 7 10 14 19	Свободный ответ	25 32
12 14 13 15 14 16	Свободный ответ	15 17
24 23 21 20 18 17	Свободный ответ	15 14
16 8 4 2 1 1/2	Свободный ответ	1/4 1/8

Вопрос	Поле для ввода	Ответы
18 14 17 13 16 12	Свободный ответ	15 11
12 13 11 14 10 15	Свободный ответ	9 16
2 5 10 17 26 37	Свободный ответ	50 65
21 18 16 15 12 10	Свободный ответ	9 6
3 6 8 16 18 36	Свободный ответ	38 76

Тест 6.

Время выполнения — 3 минуты.

Инструкция

Нажмите кнопку «Далее». К выполнению пока не приступайте. Наверху написано: «Тест 6». Далее следует прочитать инструкцию и разобрать примеры. Прочитав первый пример, говорите: «Вам надо выбрать одно из 4-х слов. Какое выберете?» Следующие примеры разберите аналогичным образом.

«Как и в примерах, в следующих заданиях выберите то из 4-х слов, которое связано с третьим словом так же, как первое со вторым».

Сообщение на экране:

Инструкция

Прочти внимательно первые три слова в каждой строчке. Первые два связаны между собой. Найди к третьему слову такое четвертое, которое будет с ним связано так же, как первое со вторым, и выбери его.

Примеры:

ботинок: нога = шляпа: пальто нос видеть голова птица: петь = собака: кусать лаять сторожить бегать небо: синее = трава: растет лето зеленая высокая платье: ткань = ботинки: бумага гуталин гулять кожа

Через 15 минут дается инструкция: «Достаточно, закончили».

Вопрос	Поле для ввода	Ответы	
1. Ручка: писать = нож:	Одиночный выбор	резать	
2. Сидеть: стул = спать:	Одиночный выбор	кровать	
3. Город: дома = лес:	Одиночный выбор	деревья	
4. Сладкий: сахар = кислый:	Одиночный выбор	уксус	
5. Волк: овца = кошка:	Одиночный выбор	МЫШЬ	
6. 2: 20 = 30:	Одиночный выбор	300	
7. Воробей: птица = щука:	Одиночный выбор	рыба	
8. Нос: лицо = палец:	Одиночный выбор	рука	
9. Вода: пить = хлеб:	Одиночный выбор	есть	
10. Март: апрель = среда:	Одиночный выбор	четверг	
11. Картина: стена = ковер:	Одиночный выбор	пол	
12. Пить: напиток = есть:	Одиночный выбор	пища	
13. Склад: товар = библиотека:	Одиночный выбор	книги	
14. Растение: стебель = дерево:	Одиночный выбор	ствол	
15. Слезы: горе = смех:	Одиночный выбор	радость	
16. Ручка: чернила = кисть:	Одиночный выбор	краска	
17. Лыжи: зима = велосипед:	Одиночный выбор	лето	
18. Роза: цветы = яблоко:	Одиночный выбор	фрукты	

Вопрос	Поле для ввода	Ответы	
19. Человек: дом = птица:	Одиночный выбор	гнездо	
20. 8: 40 = 3:	Одиночный выбор	15	
21. Россия: Москва = Венгрия:	Одиночный выбор	Будапешт	
22. Художник: картина = писатель:	Одиночный выбор	книга	
23. Есть: толстый = голодать:	Одиночный выбор	худой	
24. Есть: голод = пить:	Одиночный выбор	жажда	
25. Охотник: ружье = рыболов:	Одиночный выбор	удочка	
26. Красивый: уродливый = привлекать:	Одиночный выбор	отвращать	
27. Часы: время = термометр:	Одиночный выбор	температура	
28. Восток: запад = А:	Одиночный выбор	Я	
29. Вверху: внизу = крышка:	Одиночный выбор	дно	
30. Ложка: суп = вилка:	Одиночный выбор	мясо	
31. Хороший: плохой = длинный:	Одиночный выбор	короткий	
32. Час: день = день:	Одиночный выбор	неделя	
33. Мороз: лед = кипение:	Одиночный выбор	пар	
34. Уважение: презрение = друг:	Одиночный выбор	враг	
35. Покупка: продажа = приобрести:	Одиночный выбор	потерять	
36. Класс: учитель = завод:	Одиночный выбор	директор	
37. Болезнь: здоровье = разрушать:	Одиночный выбор	строить	
38. Минерал: растение = растение:	Одиночный выбор	животное	
39. Туловище: человек = часть:	Одиночный выбор	целое	
40. Сомнительный: вероятный = вероятный:	Одиночный выбор	достоверный	

Тест 7.

Время выполнения — 4 минуты.

Инструкция

Нажмите кнопку «Далее». К выполнению пока не приступайте. Наверху написано «Тест 7». Далее следует прочитать инструкцию и объяснить обозначения.

В ключе нарисованы различные значки и под ними в квадратиках цифры от 1 до 9. Ваша задача — написать под каждым значком ту цифру, под которой этот значок находится в ключе. Работайте быстро и правильно. Не пропускайте ни одного квадратика. Номера значков ставьте в той последовательности, в какой они идут друг за другом. Будет ошибкой, если вы напишете сначала только единицы, потом — только двойки и т.д. Начинайте!

Через 4 минуты дается инструкция: «Достаточно. Закончили. Нажмите кнопку "Завершить тест"». Проверьте выполнение указания. Следите, чтобы в это время никто не работал.

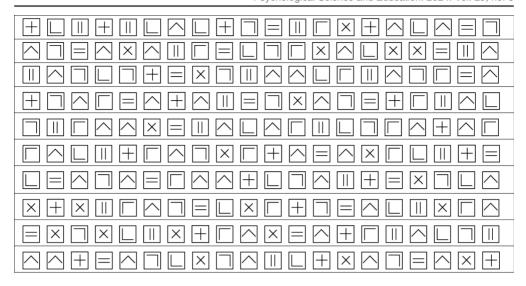
Сообщение на экране:

Инструкция

В пустые клетки под каждым значком последовательно вписывай такие же цифры, которыми обозначены соответствующие значки в ключе. Прокрути значки вправо до конца.

	+		\rangle			\Box	X	\langle
1	2	ფ	4	15	6	7	8	တ

ключ



References

- 1. Berlyand I.E. Uchebnaya deyatel'nost' v shkole razvivayushchego obucheniya i shkole dialoga kul'tur [Educational activity at the school of developmental education and the school of dialogue of cultures]. *Diskurs = Discourse*, 1997, no. 3—4, pp. 117—142. (In Russ.).
- 2. Bruner Dzh. Kul`tura obrazovaniya [Culture of education]. Moscow: Prosveshhenie, 2006. 213 p. (In Russ.).
- 3. Vygotskij L.S. Sobranie sochinenij: V 6-ti t. T. 2. Problemy obshchej psihologii [Problems of general psychology]. Moscow: Pedagogika, 1982. 504 p. (In Russ.).
- 4. Davydov V.V. Teoriya razvivayushchego obucheniya [Theory of developing learning]. Moscow: Intor, 1996. 544 p. (In Russ.).
- 5. D'yui Dzh. Demokratiya i obrazovanie. Per. s angl. [Democracy and education]. Moscow: Pedagogika_Press, 2000. 384 p. (In Russ.).
- 6. Izotova E.I., Molchanova G.V., Avdulova T.P., Khuzeeva G.R., Radchikova N.P. Metodologicheskoe mezhdistsiplinarnogo obosnovanie kompleksa diagnostiki fizicheskogo i psikhicheskogo razvitiya detei kak instrumenta vyyavleniya riskov osvoeniya obrazovateľnykh programm doshkol'nogo obrazovaniva [Methodological Substantiation of the Interdisciplinary Complex of Diagnostics of Physical and Mental Development of Children as a Tool for Identifying the Risks of Mastering Educational Programs of Preschool Education]. Teoriva i praktika fizicheskoy kultury, 2024, no. 1(1027), p. 88-90. (In Russ., abstr. in Engl.).
- 7. Isaev E.I., Margolis A.A. Trudnosti v obuchenii: diagnostika, profilaktika, preodolenie [Learning

- Difficulties: Diagnosis, Prevention, Overcoming]. Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education, 2023. Vol. 28, no. 5, pp. 7—20. DOI:10.17759/pse.2023280501
- 8. Isaev E.I., Safronova M.A., Sorokova M.G., Radchikov A.S. Gruppovoi intellektual'nyi test (GIT): Nabor dannykh. RusPsyData: Repozitorii psikhologicheskikh issledovanii i instrumentov. [Group Intelligence Test (GIT): Dataset. RusPsyData: Repository of psychological research and instruments]. Moscow, 2024. DOI:10.48612/MSUPE/79ex-emkg-ezzd
- 9. Kosaretsky S.G. Obrazovateľnaja Rossiiskoi Federacii postsovetskogo perioda v otnoshenii trudnostej v obuchenii i ravenstva obrazovateľnyh vozmozhnostei [Educational Policy Of The Russian Federation Post-Soviet Period Regarding Learning Difficulties Equity In Education]. Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education, 2023. Vol. 28, no. 5, pp. 21-33. DOI:10.17759/ pse.2023280502
- 10. Loginova G.P. Diagnostika umstvennogo razvitiya detej mladshego podrostkovogo vozrasta [Diagnostics of mental development of children of early adolescence]. Moscow, 2007. 34 p. (In Russ.).
- 11. Federal`ny`j gosudarstvenny`j obrazovatel`ny`j standart nachal`nogo obshhego obrazovaniya [Federal State Educational Standard of Primary General Education]. 2021. URL: https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/ (In Russ.).
- 12. Federal`naya obrazovatel`naya programma nachal`nogo obshhego obrazovaniya [Federal educational program of primary general education].

- 2023. URL: https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/ (In Russ.).
- 13. Tsigichko E.A. Sravniteľnyi analiz sformirovannosti kognitivnykh protsessov u mladshikh podrostkov s vysokim i nizkim urovnem razvitiya neverbaľnogo intellekta [Comparative Analysis of the Formation of Cognitive Processes in Younger Adolescents with High and Low Levels of

Nonverbal Intelligence]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika [Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*], 2023, no. 8, p. 94—99. DOI:10.24158/spp.2023.8.12 (In Russ., abstr. in Engl.)

14. E'l'konin D.B. Izbranny'e psixologicheskie trudy' [Selected psychological works]. Moscow: Pedagogika, 1989. 560 p. (In Russ.).

Литература

- 1. *Берлянд И.Е.* Учебная деятельность в школе развивающего обучения и школе диалога культур // Дискурс. 1997. № 3—4. С. 117—142.
- 2. *Брунер Дж.* Культура образования. М. Просвещение, 2006. 213 с.
- 3. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 2. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1982. 504 с.
- 4. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М.: Пеленг, 1996. 544 с.
- 5. Дьюи Дж. Демократия и образование. Пер. с англ. М.: Педагогика_Пресс, 2000. 384 с.
- 6. Изотова Е.И., Молчанова Г.В., Авдулова Т.П., Хузеева Г.Р., Радчикова Н.П. Методологическое обоснование междисциплинарного комплекса диагностики физического и психического развития детей как инструмента выявления рисков освоения образовательных программ дошкольного образования // Теория и практика физической культуры. 2024. № 1(1027). С. 88—90.
- 7. Исаев Е.И., Марголис А.А. Трудности в обучении: диагностика, профилактика, преодоление // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 5. С. 7—20. DOI:10.17759/pse.2023280501
- 8. *Исаев Е.И., Сафронова М.А., Сорокова М.Г., Радчиков А.С.* Групповой интеллектуальный

- тест (ГИТ): Набор данных. RusPsyData: Репозиторий психологических исследований и инструментов. М., 2024. DOI:10.48612/ MSUPE/79ex-emkg-ezzd
- 9. Косарецкий С.Г. Образовательная политика Российской Федерации постсоветского периода в отношении трудностей в обучении и равенства образовательных возможностей//Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 5. С. 21—33. DOI:10.17759/pse.2023280502
- 10. Логинова Г.П. Диагностика умственного развития детей младшего подросткового возраста. М., 2007. 36 с.
- 11. Федеральная образовательная программа начального общего образования 2023. URL: https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/
- 12. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 2021. URL: https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/
- 13. *Цигичко Е.А.* Сравнительный анализ сформированности когнитивных процессов у младших подростков с высоким и низким уровнем развития невербального интеллекта // Общество: социология, психология, педагогика. 2023. № 8. С. 94—99. DOI:10.24158/spp.2023.8.12
- 14. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 560 с.

Information about the authors

Evegeniy I. Isaev, Doctor in Psychology, Professor, Chair of Pedagogical Psychology named after V.A. Guruzhapov, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4652-5780, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Maria A. Safronova, PhD of Psychological Sciences, Dean of the Faculty of Psychology of Education, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3597-6375, e-mail: safronovama@mgppu.ru

Marina G. Sorokova, Doctor in Education, PhD in Physics and Mathematics, Docent, Head of the Department of Digital Education, Head of Scientific and Practical Center for Comprehensive Support of Psychological Research "PsyDATA", Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1000-6487, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Andrew S. Radchikov, Research Laboratory Assistant, Scientific and Practical Center for Comprehensive Support of Psychological Research "PsyDATA", Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9378-0937, e-mail: radchikov_a@yahoo.com

Информация об авторах

Исаев Евгений Иванович, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры «Педагогическая психология имени профессора В.А. Гуружапова» факультета «Психология образования», ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4652-5780, e-mail: eiisaev@yandex.ru

Сафронова Мария Александровна, кандидат психологических наук, декан факультета «Психология образования», ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3597-6375, e-mail: safronovama@mgppu.ru

Сорокова Марина Геннадьевна, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Цифровое образование», руководитель Научно-практического центра по комплексному сопровождению психологических исследований PsyDATA, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1000-6487, e-mail: sorokovamg@mgppu.ru

Радчиков Андрей Сергеевич, лаборант-исследователь, научно-практический центр по комплексному сопровождению психологических исследований PsyDATA, ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет» (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9378-0937, e-mail: radchikov_a@yahoo.com

Получена 13.06.2024 Принята в печать 30.12.2024 Received 13.06.2024 Accepted 30.12.2024