

Вопрос **Инфо**

Русскоязычная версия	English version
<p>Уважаемые участники!</p> <p>Олимпиадное задание по направлению «Образование и педагогика» состоит из двух частей:</p> <p><b>Инвариантная часть</b> представлена заданиями № 1-2 (на русском или английском языке на выбор). Его нужно выполнить всем участникам.</p> <p><b>Вариативная часть</b> разделена на треки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трек «Аналитика и управление в образовании»: задания № 3-4 (на русском или английском языке на выбор).</li> <li>• Трек «Психометрика и образовательная нейронаука»: задания № 5-6 (на русском или английском языке на выбор).</li> <li>• Трек «Педагогика и педагогический дизайн»: задания № 7-8 (одно из заданий на выбор участника в соответствии со специализацией).</li> </ul> <p>Вы можете сосредоточиться на выполнении заданий одного трека (чтобы претендовать на статус дипломанта I, II, III степени) или постараться решить наибольшее число задач вне зависимости от треков, чтобы претендовать на статус медалиста.</p> <p>При выполнении заданий вы можете пользоваться любыми онлайн-словарями и онлайн-переводчиками. Вы можете использовать встроенный в систему калькулятор и черновики (в качестве черновика разрешено использовать чистые листы бумаги. При необходимости можете делать черновые пометки в окне ответов внутри тестирующей системы), но на проверку они не предъявляются. Использование справочных материалов строго запрещено.</p> <p>Верим в ваш успех!</p>	<p>Dear participants!</p> <p>The Olympiad consists of two parts:</p> <p><b>The invariant part</b> is represented by tasks № 1-2 (in Russian or English for your choice). It must be completed by all participants.</p> <p><b>The variable part</b> is divided into tracks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The «Analytics and management in education» track: tasks № 3-4 (in Russian or English for your choice).</li> <li>• The «Psychometrics and educational neuroscience» track: tasks № 5-6 (in Russian or English for your choice).</li> <li>• The «Pedagogy and pedagogical design» track is not provided in English, since the program is taught only in Russian.</li> </ul> <p>You can focus on completing tasks of one track (in order to qualify for the status of a diploma of I, II, III degree) or try to solve more tasks regardless of the tracks in order to qualify for the status of a medalist.</p> <p>You can use any online dictionaries and online translators while doing the tasks. You can use the system calculator and drafts (blank sheets of paper may be used as drafts. If necessary you can make rough notes in the answer window within the testing system), but they will not be submitted for review. Using the reference materials is strictly forbidden.</p> <p>We believe in your success!</p>

Вопрос **Инфо**

<b>Инвариантная часть</b> <b>Русскоязычная версия</b>	<b>Invariant part</b> <b>English version</b>
--	---

В данном задании участникам **всех трех треков** предлагается написать эссе **от 400 до 2000 слов** на обозначенную тему, которое должно включать в себя ответы на три вопроса. Ожидается, что ответы на поставленные вопросы будут подкреплены аргументами, базирующимися на научной литературе, экспертно-аналитических материалах и пр.

Перейдите к **заданию № 1**, если хотите выполнить его **на русском языке**. Для выполнения задания на **английском языке** перейдите к **заданию № 2**.

In this task, participants of **all three tracks** have to write an essay **from 400 to 2000 words** on the formulated topic. Your essay should contain the answers to 3 presented questions. It is expected that the answers to the questions posed will be supported by arguments based on scientific literature, theories, expert-analytical materials, etc.

Complete **the task № 2** if you want to write in **English**. To write in **Russian** complete **the task № 1**.

Вопрос **1**

Балл: 50,00

**Напишите эссе от 400 до 2000 слов на русском языке.**

Цифровые образовательные технологии это собирательное понятие для современных технологий, которые проектируются и реализуются в цифровой среде для решения образовательных задач. Это могут быть платформы для онлайн-обучения, LMS, различные приложения, VR-тренажёры и прочие инструменты. В том числе технологии, помогающие и в офлайн-обучении, а не только онлайн. Например, интерактивные проекционные экраны и планшеты для обучения в классах. В последние годы рынок образовательных технологий сильно расширился.

**Представьте развернутые ответы на следующие вопросы:**

1. Как распространение новых образовательных технологий влияет на управление образованием (как на уровне отдельных образовательных организаций, так и на уровне всей системы образования)?
2. Могут ли цифровые технологии улучшить оценивание в классе?
3. Какие цифровые образовательные технологии будут востребованы в образовании и после пандемии, а какие из них потеряют свою актуальность?

Вопрос **2**

Балл: 50,00

**Write an essay from 400 to 2000 words in English.**

Digital technologies in education are a collective concept for modern technologies that are designed and implemented in a digital environment to solve educational problems. These can be online learning platforms, LMS, various applications, VR simulators, and other tools. It includes technologies that help in offline learning, not just online. For example, interactive projection screens and tablets for classroom use. In recent years, the educational technology market has greatly expanded.

**Provide detailed answers to the following questions:**

1. How does the spread of new educational technologies affect the management of education (both at the level of individual educational organizations and at the level of the entire education system)?

2. Can digital technologies improve classroom assessment?

3. Which digital educational technologies will be in demand in education even after the pandemic, and which of them will lose their relevance?

Вопрос **Инфо**

Трек «Аналитика и управление в образовании» Русскоязычная версия	The «Analytics and management in education» track English version
<p>В данном задании предлагается написать эссе на обозначенную ниже тему, которое должно включать в себя ответы на три вопроса. Ожидается, что ответы на поставленные вопросы будут подкреплены аргументами, базирующимися на научной литературе, экспертно-аналитических материалах и пр.</p> <p>Перейдите к <b>заданию № 3</b>, если хотите выполнить его <b>на русском языке</b>. Для выполнения задания на <b>английском языке</b> перейдите к <b>заданию № 4</b>.</p>	<p>In this task, you have to write an essay on the topic formulated below. Your essay should contain the answers to 3 presented questions. It is expected that the answers to the questions posed will be supported by arguments based on scientific literature, theories, expert-analytical materials, etc.</p> <p>Complete the <b>task № 4</b> if you want to write in <b>English</b>. To write in <b>Russian</b> complete the <b>task № 3</b>.</p>

Вопрос **3**

Балл: 50,00

**Напишите эссе на русском языке.**

В разных национальных системах высшего образования по-разному организуется процедура приема в университеты. В некоторых странах используются единые экзамены (например, российский ЕГЭ), когда отбор абитуриентов в вузы осуществляется на основе результатов экзамена, который сдают все выпускники школ. В других странах используются децентрализованный подход, когда каждый университет самостоятельно определяет, как и на основе каких критериев отбираются абитуриенты.

**Обсудите плюсы и минусы каждого из двух подходов к отбору абитуриентов.**

1. В каком случае мы можем ожидать снижения неравенства в доступе к высшему образованию?
2. Роста образовательной миграции? Почему?
3. Как система приема в вузы может быть связана с качеством школьного и высшего образования?

Вопрос **4**

Балл: 50,00

**Write an essay in English.**

In different national systems of higher education, the procedure for admission to universities is organized differently. In some countries, unified exams are used (for example, the Russian Unified State Examination), when the selection of applicants for universities is based on the results of the exam, which is taken by all school graduates. In other countries, a decentralized approach is used, when each university independently determines how and on the basis of what criteria applicants are selected.

Discuss the pros and cons of each of the two approaches to selecting applicants.

1. When can we expect inequality in access to higher education to decrease?
2. When can we expect an increase in educational migration? Why?
3. How can the university admissions system be related to the quality of school and higher education?

Вопрос **Инфо**

Трек «Психометрика и образовательная нейронаука» Русскоязычная версия	The «Psychometrics and educational neuroscience» track English version
Прочитайте исследование и представьте развернутые ответы на вопросы к нему.	Read the study and provide detailed answers to the questions.
Перейдите к <b>заданию № 5</b> , если хотите выполнить его <b>на русском языке</b> . Для выполнения задания на <b>английском языке</b> перейдите к <b>заданию № 6</b> .	Complete <b>the task № 6</b> if you want to write in <b>English</b> . To write in <b>Russian</b> complete <b>the task № 5</b> .

Вопрос **5**

Балл: 50,00

**Прочитайте исследование на русском языке.**

**Программа группового чтения (ПГЧ)** представляет собой особую методику по развитию читательских умений в начальной школе. Программа предполагает комплексный подход через групповые активности на уроках (Рис. 1), включая занятия фонетикой, рассказывание историй, словесные игры, а также упражнения по чтению в парах. Для проверки эффективности ПГЧ было проведено рандомизированное экспериментальное исследование.



*Рис. 1. Процесс групповых занятий на уроках чтения.*

**Выборка и методология исследования.** Выборка — учащиеся 2-х и 3-х классов 64 школ в пяти различных регионах. Замеры результатов детей по чтению до и после программы проводились с помощью стандартизированных тестов. После первого замера среди детей, которые нуждаются в поддержке читательских умений, случайным образом были сформированы группы ПГЧ из 4 детей. Работа должна быть тщательно продумана и организована. Согласно инструкции, учитель работает с группой ПГЧ на уроке 2 два раза в неделю. Остальные дети в классе также поделены на группы и работают с ассистентом учителя. Учитель может вмешиваться в работу остальных групп, чтобы его внимание доставалось всем. Дополнительно ассистент работает с группой ПГЧ на следующий день после занятий с учителем. Программа реализовывалась на постоянной основе в течение 10 месяцев.

**Результаты.** Прогресс в обучении в этом исследовании выражен в единицах «месяцев обучения». По итогам исследования дети из в групп ПГЧ за 10 месяцев программы продемонстрировали прогресс, равный 16 месяцам. Таким образом коэффициент прогресса составил 1.6, что при сравнение с учениками не из групп ПГЧ можно оценить как умеренный эффект. Независимые исследователи и пресса назвали программу неэффективной. Однако учителя, участвующие в работе с группами ПГЧ, отмечали в своих интервью положительный эффект программы. Команда исследователей наблюдала за работой учителей в рамках ПГЧ и собрала несколько кейсов, чтобы лучше понимать контекст внедрения программы в школах. Ниже даны кейсы двух учителей и приведен средний коэффициент прогресса их учеников.

#### **Кейс учителя 1 (коэффициент прогресса 2.4)**

Учитель работал в школе, где около 10% учащихся получали бесплатное школьное питание (индикатор социально-экономического статуса). В школе средние по размеру классы (до 25 детей), во время группового занятия в классе создавалось четыре группы плюс группа ПГЧ. В школе в период эксперимента также проводилась программа поддерживающего обучения от местного университета — с детьми дополнительно работали учителя-стажеры. Проводились внеурочные 10-минутные занятия по фонетике и орфографии под руководством учителя-стажера каждое утро для отстающих в чтении детей, в том числе для учеников ПГЧ. Команда исследователей в ходе наблюдения за уроками отметила, что учитель не всегда выполнял предписания ПГЧ. Ученики в группе ПГЧ прогрессировали с разной скоростью: один ребенок прогрессировал быстрее других, влияя на среднее значение коэффициента прогресса. Учитель высоко оценил методическую модель программы и ее результативность, но сообщил, что потребовалось некоторое время для привыкания к ней. По мнению учителя, ПГЧ структурирует обучение чтению в интересах всех учеников: "чем дольше мы занимаемся, тем лучше, это приносит пользу всему классу, а не только четверке из группы ПГЧ".

#### **Кейс учителя 2 (коэффициент прогресса 1.1)**

Учитель работал в школе, где 20% учащихся получают бесплатное школьное питание. В школе были большие классы (до 35 детей). Ученики были организованы в шесть групп чтения (включая группу ПГЧ). Учитель сообщил, что для того, чтобы иметь группу ПГЧ из четырех учеников, другие группы должны были быть больше. Сотрудники школы – активные педагоги, в том числе поддерживающие ПГЧ. Например, школьные занятия посещал муниципальный консультант, который очень поддерживал проведение исследования в школе своего района. Авторы исследования отмечали, что учитель в целом следовал программе, кроме тех занятий, которые предполагали рассказывание историй и чтение в парах. Также авторы наблюдали очень спокойную манеру ведения урока учителем и большой энтузиазм учеников. Спокойствие учителя контрастировало с живым и экспрессивным поведением ассистента учителя, которая брала на себя остальную часть класса во время занятий с группой ПГЧ под руководством учителя. Однако динамика «учитель-ассистент» работала не всегда эффективно, были ситуации недопонимания. Учитель положительно отзывалась о подходе ПГЧ к чтению и отметил, что программа подходит для учеников, для которых язык не родной.

#### **Представьте развернутые ответы на следующие вопросы:**

1. Какие исследовательские вопросы могут быть поставлены в данном исследовании? Сформулируйте 3 исследовательских вопроса.

2. Как вы можете оценить результаты экспериментального исследования на основе имеющейся информации? Выберите подходящий вариант ответа:

- успешные
- частично успешные
- провальные

На основе каких фактов вы приняли такое решение? Приведите примеры из текста для аргументации вашего ответа.

3. Ни одно исследование не идеально. Какие ограничения вы можете отметить в данном экспериментальном исследовании? Приведите 3 ограничения, которые вы можете отметить в этом экспериментальном исследовании. Проиллюстрируйте ваш ответ примерами из текста.

Вопрос 6

Балл: 50,00

**Read the study in English.**

The **Group Reading Program (GRP)** is a special method for the development of reading skills in elementary school. The program assumes an integrated approach through group activities in the classroom (Fig. 1), including phonetics classes, storytelling, word games, as well as reading exercises in pairs. A randomized experimental study was conducted to test the effectiveness of GRP.



Fig. 1. The process of group lessons in the classroom.

**Sampling and research methodology.** The sample consists of 2nd and 3rd-grade students in 64 schools in five different regions. Measurements of children's reading results before and after the program were carried out using standardized tests. After the first measurement, groups of 4 children were randomly formed among children who need the support of reading skills. According to the instructions, the teacher works with the GRP group in lessons twice a week. The rest of the children in the class are also divided into groups and work with a teacher's assistant. The teacher can interfere with the work of other groups so that everyone gets his attention. The work should be carefully thought out and organized. Additionally, the assistant works with the GRP group the next day after classes with the teacher. The program was implemented on an ongoing basis for 10 months.

**Results.** Learning progress in this study is expressed in units of "months of study". According to the results of the study, children from the groups of the GRP for 10 months of the program showed progress equal to 16 months. Thus, the progress coefficient was 1.6, which, when compared with students from non-GRP groups, can be assessed as a moderate effect. Independent researchers and the press called the program ineffective. However, teachers involved in working with GRP groups noted in their interviews the positive effect of the program. A team of researchers observed the work of teachers within the framework of the GRP and collected several cases to better understand the context of the implementation of the program in schools. The cases of two teachers are given below and the average progress coefficient of their students is given.

#### **Teacher's case 1 (progress coefficient 2.4)**

The teacher worked at a school where about 10% of the students received free school meals (an

indicator of socioeconomic status). The school has medium-sized classes (up to 25 children), during a group class, four groups were created in the classroom plus a GRP group. During the experiment, the school also conducted a program of supportive training from a local university – trainee teachers additionally worked with children. Extracurricular 10-minute phonetics and spelling classes were held every morning under the guidance of a trainee teacher for children who lag behind in reading, including for students of the GRP group. The team of researchers during the observation of the lessons noted that the teacher did not always follow the instructions of GRP. The students in the GRP group progressed at different rates: one child progressed faster than the others, affecting the average value of the progress coefficient. The teacher highly appreciated the methodological model of the program and its effectiveness but said that it took some time to get used to it. According to the teacher, the GRP structures the teaching of reading in the interests of all students: "the longer we study, the better, it benefits the whole class, not just the four from the GRP group."

#### Teacher's case 2 (progress coefficient 1.1)

The teacher worked at a school where 20% of students receive free school meals. The school had large classes (up to 35 children). The students were organized into six reading groups (including the GRP group). The teacher said that in order to have a GRP group of four students, other groups had to be larger. The school staff are active teachers, including those who support GRP. For example, a municipal consultant attended school classes and was very supportive of conducting research at a school in his district. The authors of the study noted that the teacher generally followed the program, except for those classes that involved storytelling and reading in pairs. The authors also observed a very calm manner of teaching the lesson by the teacher and great enthusiasm of the students. The calmness of the teacher contrasted with the lively and expressive behavior of the teacher's assistant, who took over the rest of the class during the lessons with the GRP group under the guidance of the teacher. However, the teacher-assistant dynamic did not always work effectively, there were situations of misunderstanding. The teacher spoke positively about the GRP approach to reading and noted that the program is suitable for students for whom the language is not native.

#### Provide detailed answers to the following questions:

1. What research questions can be raised in this study? Formulate 3 research questions.
2. How can you evaluate the results of an experimental study based on the available information? Choose the appropriate answer:
  - successful
  - partially successful
  - failed

On the basis of what facts did you make such a decision? Give examples from the text to substantiate your answer.
3. No study is perfect. What limitations can you note in this experimental study? Give 3 limitations, illustrate them with examples from the text.

#### Вопрос **Инфо**

#### Выберите **ОДНО** из двух представленных ниже заданий:

Задание 7 (Для специализации «Учитель»)

Задание 8 (Для специализации «Педагогический дизайнер»)

Каждое задание оценивается в 50 баллов.

Для определения победителей по треку «Педагогика и педагогический дизайн» будет использоваться **только одно выбранное задание** с решением, второе выполнять не следует.

Вопрос 7

Балл: 50,00

**Задание по треку «Педагогика и педагогический дизайн» (Для специализации «Учитель»)**

Предложите проект урока по предмету, который Вы будете преподавать в школе.

**Тема урока: «Хорошее здоровье и благополучие».**

Это одна из целей устойчивого развития ООН.

**ЦЕЛЬ 3: ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ  
И БЛАГОПОЛУЧИЕ**

Ключевой элемент устойчивого развития — обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте.

**Опирайтесь на следующий план:**

1. Определите школьный этап: начальная школа (1-4 классы), средняя школа (5-9 классы), старшая школа (10-11 классы).
2. Продумайте, каким образом через ваш предмет можно познакомить учащихся с сущностью и смыслом данной междисциплинарной темы.
3. Сформулируйте 2-3 образовательных результата, которые смогут достичь учащиеся в ходе урока. Образовательные результаты — это конкретные знания и умения, которыми ученики овладевают в процессе обучения. Формулируются, как правило, при помощи глагола. Например: умеют вести дискуссию о плюсах и минусах переработки мусора.
4. Опишите действия учащихся на каждом этапе урока:
  - 4.1. Организационный этап: Мотивация учащихся, постановка целей урока.
  - 4.2. Основной этап: Предъявление и тренировка содержания. Например, чтение текстов, решение задач, выполнение упражнений. Опишите тезисно содержание текстов или дайте примеры заданий, которые выполняют учащиеся.
  - 4.3. Заключительный этап: Подведение итогов, обратная связь, домашнее задание.

Вопрос 8

Балл: 50,00

**Задание по треку «Педагогика и педагогический дизайн» (Для специализации «Педагогический дизайнер»)**

Предложите программу образовательного мероприятия (занятие, семинар, воркшоп, мастер-класс, небольшой курс и др.).

**Тема мероприятия: «Устойчивые города и населенные пункты».**

Это одна из целей устойчивого развития ООН.



**Опирайтесь на следующий план:**

1. Определите адресата Вашего образовательного мероприятия и кратко охарактеризуйте возможных участников.
2. Продумайте, каким образом можно интерпретировать общую тему мероприятия в контексте возможных участников.
3. Сформулируйте 2-3 образовательных результата, которые смогут достичь участники в итоге. Образовательные результаты — это конкретные знания и умения, компетенции, которыми обучающиеся овладевают в процессе обучения. Формулируются, как правило, при помощи глагола. Например: умеют вести дискуссию о плюсах и минусах переработки мусора.
4. Опишите структурные элементы мероприятия (этапы, темы и тд).
5. Определите, какие действия совершают участники мероприятия на каждом этапе. Какие задания они выполняют? Изложите тезисно тексты или опишите материалы, с которыми участники работают.
6. Опишите формы взаимодействия участников.
7. Предложите способы контроля достижения образовательного результата.
8. Опишите способы получения обратной связи от участников.