

# Педагогические измерения

# 4

## 2022



### Главный редактор

**Решетникова Оксана Александровна**, канд. пед. наук, директор ФГБНУ «ФИПИ»

### Редакционная коллегия:

**Болотов Виктор Александрович** – академик РАО, д-р пед. наук, научный руководитель Центра мониторинга качества образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

**Безбородов Александр Борисович** – д-р ист. наук, ректор ФГБОУ ВПО «Российский государственный гуманитарный университет», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по истории ФГБНУ «ФИПИ»

**Вербицкая Мария Валерьевна** – д-р филол. наук, руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по иностранным языкам ФГБНУ «ФИПИ»

**Демидова Марина Юрьевна** – д-р пед. наук, руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по физике ФГБНУ «ФИПИ»

**Зинин Сергей Александрович** – д-р пед. наук, профессор кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по литературе ФГБНУ «ФИПИ»

**Ефремова Надежда Фёдоровна** – д-р пед. наук, заведующий кафедрой педагогических измерений Донского государственного технического университета

**Иванова Светлана Вениаминовна** – чл.-корр. РАО, д-р филос. наук, научный руководитель Института стратегии развития образования Российской академии образования

**Карданова Елена Юрьевна** – канд. физ.-мат. наук, директор Центра мониторинга качества образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

**Лобжанидзе Александр Александрович** – д-р пед. наук, заведующий кафедрой экономической и социальной географии имени академика РАО В.П. Максковского ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по географии ФГБНУ «ФИПИ»

**Лазебникова Анна Юрьевна** – чл.-корр. РАО, д-р пед. наук, руководитель Центра социально-гуманитарного образования Института стратегии развития образования Российской академии образования

**Семченко Евгений Евгеньевич** – канд. экон. наук, заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки

**Татур Александр Олегович** – канд. физ.-мат. наук, главный научный консультант ФГБНУ «ФИПИ»

### Редакция:

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

**Адрес:** 123557, г. Москва, ул. Пресненский Вал, дом 19, строение 1

**Заместитель главного редактора:** Шишмакова Елена Владимировна, кандидат педагогических наук

**Ответственный секретарь:** Степанова Марина Владимировна, кандидат педагогических наук

**Вёрстка:** Буланов Максим

**Технолог:** Цыганков Артём

**Тел:** (495) 345-52-00, 345-59-00

**E-mail:** narob@yandex.ru, www.narodnoe.org

**Адрес:** 109341, Москва, ул. Люблинская, 157, корп. 2

© Коллектив авторов, 2022

Издатель: ИД «Народное образование»



# Содержание номера

## АНАЛИТИКА

*Артасов И. А.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по истории ..... 3**

Представлены основные результаты выполнения экзаменационной работы, дан анализ выполнения линий заданий по проверяемым видам деятельности: знание хронологии, знание исторических фактов и личностей, работа с источниками, установление причинно-следственных связей и т. д.; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки по истории, предложены методические приёмы устранения типичных ошибок.

*Лобжанидзе А. А., Амбарцумова Э. М., Барабанов В. В., Дюкова С. Е.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по географии ..... 32**

Представлены основные результаты выполнения экзаменационной работы; дан анализ выполнения линий заданий по видам деятельности и основным блокам содержания школьного курса географии; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки по географии; приведены рекомендации по совершенствованию преподавания географии в школе.

*Яценко И. В., Высоцкий И. Р., Семенов А. В.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по математике ..... 61**

Представлены основные результаты выполнения экзаменационной работы в 2022 г. отдельно для экзамена на базовом и профильном уровнях; описаны результаты выполнения заданий каждой линии КИМ ЕГЭ по математике; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки; приведены комментарии по результатам выполнения отдельных заданий и рекомендации по коррекции типичных ошибок.

*Крылов С. С.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по информатике и ИКТ ..... 84**

Представлены основные результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2022 г.; приведён анализ выполнения заданий по основным блокам содержания школьного курса информатики; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки по информатике; рассмотрены типичные ошибки при выполнении различных заданий.

*Рохлов В. С., Петросова Р. А.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по биологии ..... 101**

Представлены основные результаты выполнения экзаменационной работы по биологии в 2022 г., дан анализ выполнения линий заданий по блокам содержания; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки по биологии; приведены рекомендации по совершенствованию методики преподавания биологии.

*Добротин Д. Ю., Снастина М. Г.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по химии ..... 130**

Представлены основные результаты выполнения экзаменационной работы по химии в 2022 г., дан анализ выполнения линий заданий по блокам содержания; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки по химии; приведены рекомендации по совершенствованию методики преподавания химии.

*Демидова М. Ю.*

**Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2022 года по физике ..... 156**

Представлены основные результаты выполнения экзаменационной работы по физике в 2022 г., приведён анализ выполнения групп заданий по видам деятельности: применение законов и формул в стандартных учебных ситуациях, анализ и объяснение явлений и процессов, методологические умения, решение задач; проанализированы учебные достижения и дефициты выпускников с различным уровнем подготовки по физике; даны рекомендации по совершенствованию методики преподавания физики.