МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

Институт математики, физики и информатики
(наименование института/факультета)
Кафедра-разработчик: математики и методики обучения математике
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры математики и МОМ
протокол № 8 от 06 мая 2026 г.
зав. кафедрой М.Б. Шашкина

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
ИМФИ протокол № 8 от 14 мая 2026 г.
Председатель Е.А. Аёшина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Методика подготовки и представления научной работы

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Математическое образование в условиях ФГОС

Очная форма обучения

Квалификация: магистр

Составитель: М.А., Кейв, доцент

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 370328EE0D79AF44B35C5C6558C29C05
Владелец: Холина Мария Валерьевна
Действителен: с 17.09.2025 до 11.12.2026

Типовые варианты заданий для самостоятельных работ

Задание на построение плана статьи по теме исследования

Разработать проект плана научной статьи по теме исследования.

Задание на подготовку текста статьи по теме исследования

Подготовить проект текста научной статьи по теме исследования для публикации в научном журнале или в сборнике материалов научной конференции.

Задание на подготовку тезисов доклада для участия в научной конференции

Подготовить проект тезисов доклада по теме исследования для участия в научной конференции.

Задание на подготовку презентации к докладу для участия в научной конференции

Подготовить презентацию к докладу по теме исследования для участия в научной конференции.

Задание на оценку качества подготовки доклада и презентации

Ознакомиться с представленными ниже текстом доклада и презентацией для выступления на научно-методической конференции и в соответствии с предложенными критериями (таблица 1) оценить их качество подготовки.

Таблица 1

Критерии оценки доклада с презентацией

№	Критерий	Оценка			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Научный стиль изложения	Обозначена проблема исследования и	Обозначена проблема, но не в полной мере	Обозначена проблема без обоснования её	Проблема исследования не сформулирована

		обоснована её актуальность	обоснована её актуальность	актуальности	
3.	Содержание доклада	Содержание полностью соответствует заявленной теме и отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты (содержит элементы, не соответствующие теме)	Содержание частично отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты (содержит большое количество элементов, не имеющих отношение к теме)	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты
4.	Обоснованность и доказательность выводов	В докладе представлены и достаточно полно обоснованы основные выводы (содержит примеры, факты и т.п.)	Представленные в докладе основные выводы не в полной мере обоснованы	Представленные в докладе выводы не обоснованы	В докладе не представлены основные выводы
5.	Презентация	Доклад представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно, очередность слайдов соответствует структуре доклада	Доклад представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно, некоторые слайды не в полной мере соответствуют логике изложения материала	Использованные визуальные средства не помогали или затрудняли восприятие сообщения, очередность слайдов не соответствует структуре доклада	Отсутствие визуальных средств

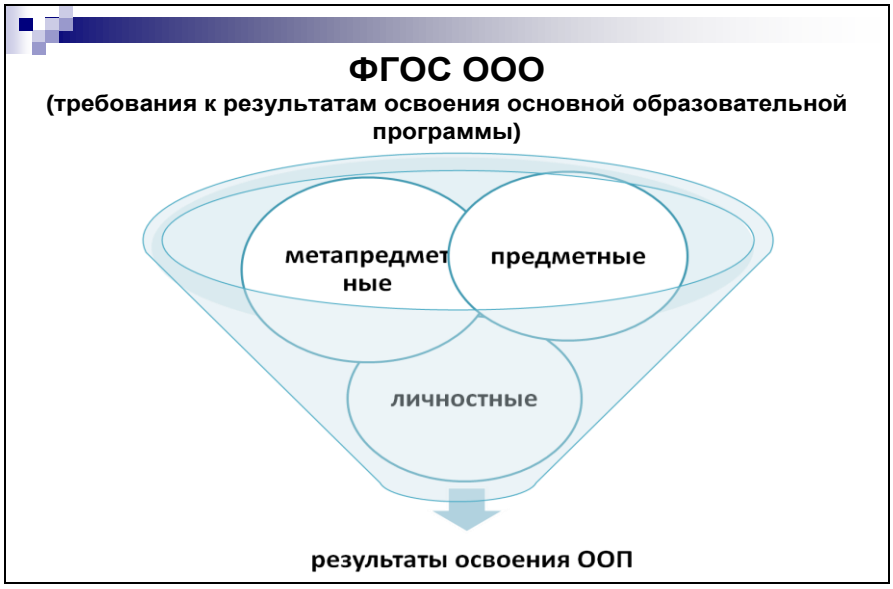
Текст доклада с презентацией

Уважаемые участники конференции, разрешите вашему вниманию представить доклад на тему «Задачи открытого типа как средство развития познавательных универсальных учебных действий обучающихся 5-6 классов» (слайд 1).



Слайд 1

Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования определили новые требования к метапредметному результату обучения школьников (слайд 2). В состав этих требований включены универсальные учебные действия (УУД) школьников: познавательные, регулятивные и коммуникативные [ФГОС ООО]. Способность и готовность школьников к выполнению этих действий играет большую роль как для обучения, так и для самообразования в течение всей жизни.



Слайд 2

Важное место в формировании умения учиться занимают познавательные универсальные учебные действия, которые включают (слайд 3): логические, общеучебные, знаково-символические учебные действия, а также действия, относящиеся к постановке и решению проблем [Дмитриева, 2014]. Выполнение таких действий формирует у обучающихся готовность к познавательной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

- **логические действия**
- **общеучебные действия**
- **знаково-символические учебные действия**
- **действия, относящиеся к постановке и решению проблем**

[А.Г. Асмолов]

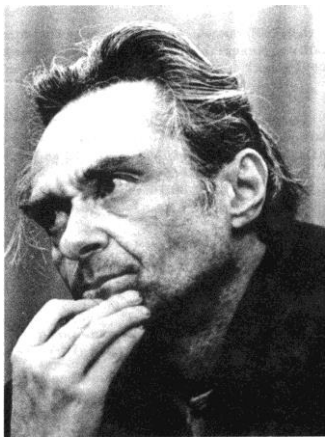
Слайд 3

Поиск инновационных технологий и методов обучения, использование которых способствует формированию познавательных УУД при обучении предмету, является одной из приоритетных задач математического образования школьников.

С позиций системно-деятельностного подхода, являющегося методологической основой новых образовательных стандартов основного общего и среднего образования, при проектировании содержания обучения математике особое внимание следует уделить комплексу задач как основному его компоненту (слайд 4). Помимо стандартных и обучающих задач, которые условно можно назвать задачами закрытого типа, в содержание обучения математике целесообразно включать поисковые и проблемные задачи – задачи открытого типа [Кейв, Власова, 2015].

«Процесс усвоения знаний надо организовывать так, как организует его жизнь. А именно: чтобы ребёнок постоянно был вынужден тренировать не столько память, сколько способность решать задачи, требующие самостоятельности суждения»

[Э.В. Ильенков, 2002]

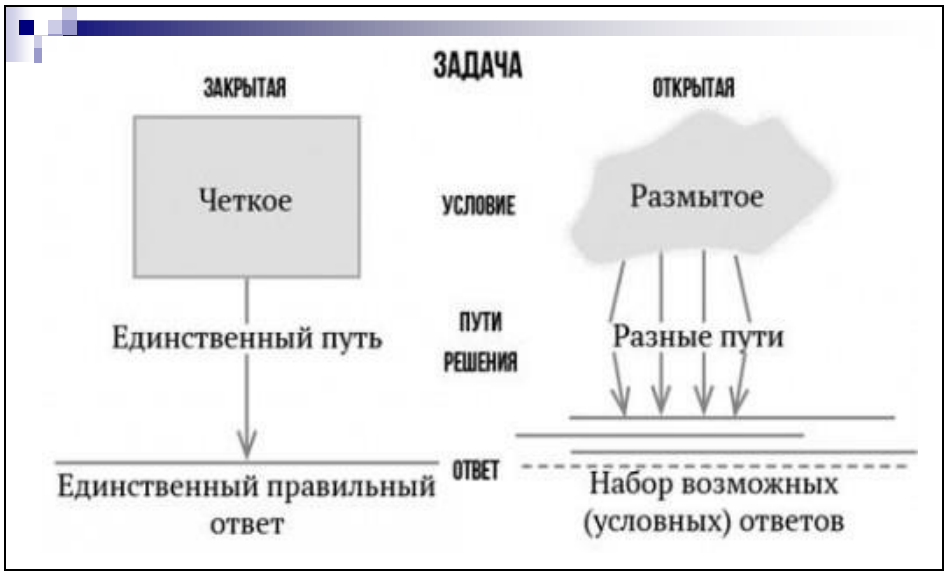


Эвальд Васильевич Ильенков, русский философ

Слайд 4

Термин «открытая задача» имеет несколько толкований. С одной стороны, открытые задачи являются одной из форм тестовых заданий. С другой стороны (слайд

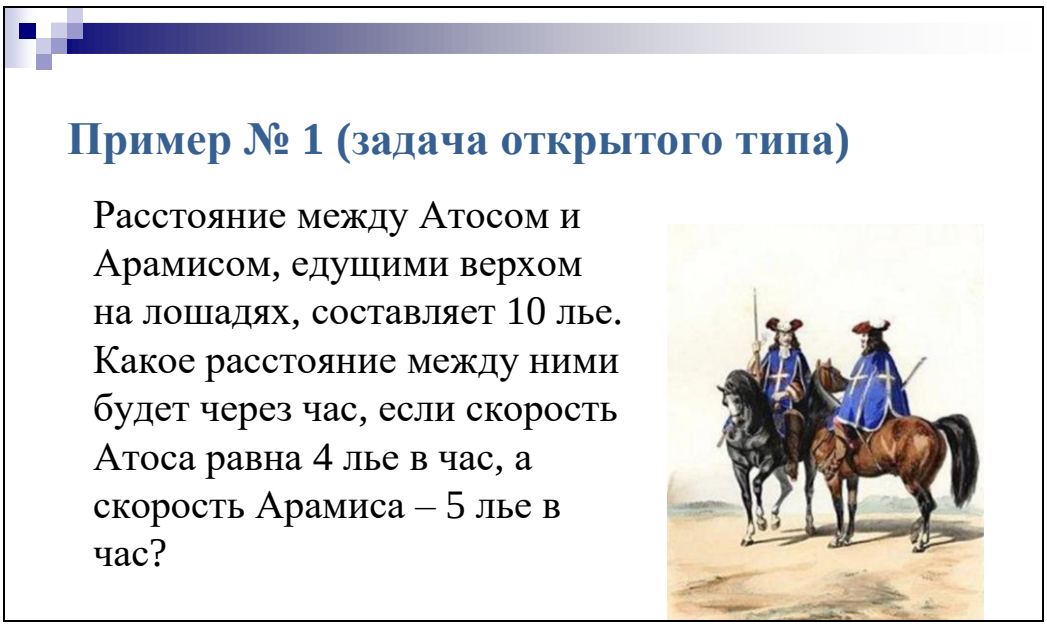
5), под открытыми задачами понимают задания, которые имеют размытое условие (с лишними данными или с недостатком данных), из которого недостаточно ясно, как действовать, что использовать при решении, но понятен требуемый результат. Они имеют множество решений, которые не являются «прямолинейными». В таких задачах нет понятия «правильное решение»: решение либо применимо к достижению требуемого условия, либо нет [Хуторской, 2003].



Слайд 5

В качестве примера представим ряд задач открытого типа, которые целесообразно использовать на уроках математики в 5-6 классах для формирования познавательных универсальных учебных действий обучающихся.

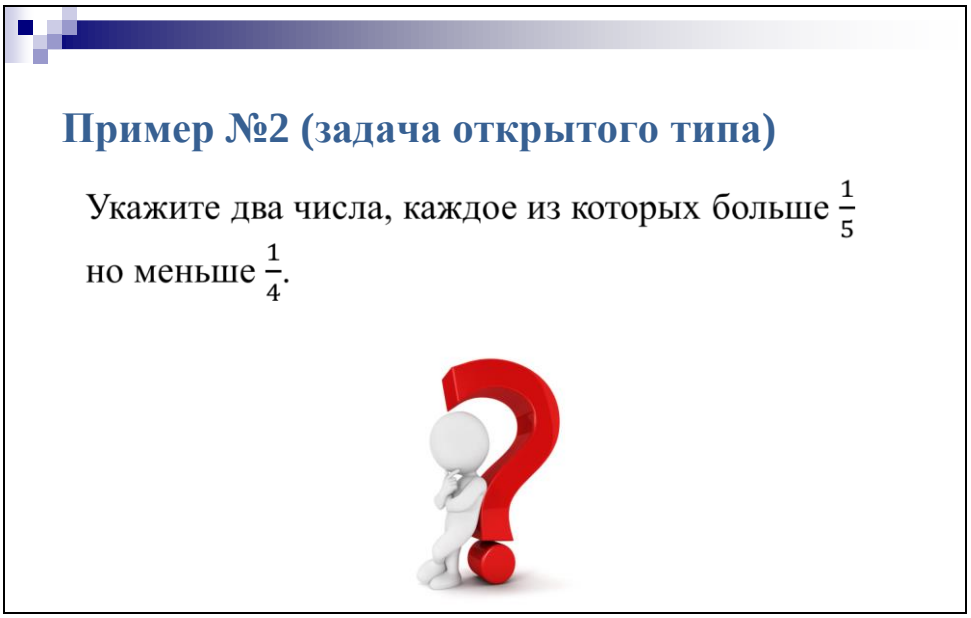
Задача 1. (слайд 6) Расстояние между Атосом и Арамисом, едущими верхом на лошадях, составляет 10 лье. Какое расстояние между ними будет через час, если скорость Атоса равна 4 лье в час, а скорость Арамиса – 5 лье в час.



Слайд 6

«Открытость» задачи 1 состоит в недостаточности условия задачи, из которого неясно как двигаются путники, и, предполагает рассмотрение всех четырёх моделей движения: один удаляется от другого; один догоняет другого; двигаются навстречу друг другу или в противоположные стороны.

Задача 2. Укажите два числа, каждое из которых больше $\frac{1}{5}$, но меньше $\frac{1}{4}$ (слайд 7).



Слайд 7

Задача 2 так же является примером задачи открытого типа, так как может иметь множество решений – это зависит от того, к какому общему знаменателю обучающийся приведёт указанные в задаче дроби. Если обучающийся приведёт дроби к общему знаменателю равному 20, то выделить искомые промежуточные числа будет

трудно, так как $\frac{1}{5} = \frac{4}{20}$ *и* $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$. *Если же обучающийся приведёт дроби к общему знаменателю равному 60, то можно будет выделить 2 промежуточных числа, так как* $\frac{1}{5} = \frac{12}{60}$ *и* $\frac{1}{4} = \frac{15}{60}$. *Следовательно, искомые числа* $\frac{13}{60}$ и $\frac{14}{60}$. *Если же обучающийся приведёт дроби к общему знаменателю равному 120, то можно будет выделить несколько промежуточных чисел, так как* $\frac{1}{5} = \frac{24}{120}$ *и* $\frac{1}{4} = \frac{30}{120}$. *Следовательно, промежуточными числами будут* $\frac{25}{120}, \frac{26}{120}, \frac{27}{120}, \frac{28}{120}, \frac{29}{120}$. *В ответ обучающийся может написать любые два числа из данных. Чем больше будет общий знаменатель, к которому обучающийся приведёт дроби, тем больше возможных промежуточных чисел он получит.*

Однако задачи открытого типа практически не используются в процессе обучения школьников математике. Как показывает анализ содержания школьных учебников по математике, задачи открытого типа встречаются весьма редко (слайд 8). Например, в учебнике по математике за 6 класс А.Г. Мерзляка содержится 1346 различных заданий и упражнений, среди которых всего 47 «задач от мудрой совы» (3,5%), которые можно назвать задачами открытого типа [Мерзляк, 2014]. Это обуславливает необходимость поиска, разработки и включения задач открытого типа в содержание обучения школьников математике.



Слайд 8

Таким образом, под «открытостью» задачи обычно понимают «размытость» ее условия, приводящую к много вариантности решения. Понятие «открытости» связывается с возможностью изменения формулировки условия задачи (перечня данных или вопроса), а также с неопределенностью метода ее решения. Задачи такого типа

развивают у школьников логическое и нешаблонное мышление, дают возможность обучающимся самостоятельно открывать неизвестные им факты, а учителю позволяют максимально вовлечь обучающихся в учебно-познавательную деятельность, что благотворно влияет на формирование познавательных УУД обучающихся.

Доклад окончен. Спасибо за внимание!

Библиографический список

1. *Дмитриева Ж. И. Роль нестандартных задач в формировании УУД // Молодой ученый. 2014. №4. – С. 948-951.*
2. *Кейв М.А., Власова Н.В. Инновационные процессы в профильном образовании: учебное пособие Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2015. – 168 с.*
3. *Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 304 с.*
4. *Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) (5-9 кл.) [Электронный ресурс]. URL: http://fgos.ru/ (дата обращения 24.09.2018)*
5. *Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. Гл. 111, параграф 5. Ключевые компетенции. М.: Изд-во МГУ, 2003.*

Типовые вопросы к зачету по дисциплине

«Методика подготовки и представления научной работы»

1. Стили и типы научных текстов.
2. Композиция научной статьи.
3. Особенности написания научной статьи в формате IMRAD.
4. Алгоритм написания научной статьи. Рекомендации по формулированию темы, замысла и названия научной статьи.
5. Составление плана статьи; отбор и подготовка материалов для написания научной статьи.
6. Рекомендации по написанию аннотации и оформлению списка ключевых слов.
7. Рекомендации по написанию введения научной статьи.
8. Требования к написанию и оформлению основной части научной статьи.
9. Рекомендации по написанию заключения научной статьи.
10. Порядок оформления ссылок и библиографического списка литературы.
11. Устный доклад. Основные требования подготовки научного доклада.
12. Порядок написания тезисов доклада: выбор темы научного доклада; подбор материалов; построение плана доклада; работа над текстом доклада.
13. Оформление материалов выступления и презентации к докладу. Подготовка к выступлению.