



Формирование и оценка креативного мышления. Анализ результатов и их использование в учебном процессе

3 декабря 2021 г.



КРУГ ОБСУЖДАЕМЫХ ВОПРОСОВ

1. Основной вопрос проведённого мониторинга
2. Основные результаты, их интерпретация и некоторые выводы
3. Рекомендации по использованию результатов в учебном процессе



МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ



Оценить готовность школы к
формированию функциональной
грамотности в основной школе
(с учётом вклада начальной школы)



МОНИТОРИНГ КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА

Описание тех **границ**, в которых учащиеся в каждой из четырёх содержательных областей продемонстрировали способность мыслить креативно, т.е.

- обсуждать идеи с разных позиций,
- выдвигать, воплощать и оценивать разные идеи,
- предлагать оригинальные идеи,
- дорабатывать идеи



ЧТО ВЫНОСИТСЯ НА ОЦЕНКУ? КАЧЕСТВА МЫШЛЕНИЯ, КОМПЕТЕНТНОСТИ И КРИТЕРИИ

КАЧЕСТВА МЫШЛЕНИЯ	ОЦЕНИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ
➤ БЕГЛОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ	➤ ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ	➤ КОЛИЧЕСТВО ИДЕЙ
➤ ГИБКОСТЬ, РАЗНООБРАЗИЕ		➤ ОТЛИЧИЕ ИДЕЙ
➤ ОРИГИНАЛЬНОСТЬ, НЕСТАНДАРТНОСТЬ	➤ ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ	➤ ЧАСТОТНОСТЬ ИДЕИ
➤ РАЗРАБОТАННОСТЬ, ПРОРАБОТКА	➤ ДОРАБОТКА ИДЕИ	➤ ДЕТАЛЬНОСТЬ, ЯСНОСТЬ ИДЕИ
	➤ СООТВЕТСТВИЕ ТЕМЕ И ТРЕБОВАНИЯМ ЗАДАНИЯ	



КЛАССИФИКАЦИЯ ОТВЕТОВ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ И КАТЕГОРИЙ

Неприемлемые:
не отвечающие теме или
требованиям задания,
например,
-не относящиеся к
содержанию задания,
предмету обсуждения,
-неправдоподобные в
описываемом контексте и
т.п.





КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: ИНСТРУМЕНТАРИЙ МОНИТОРИНГА. 5 КЛАСС

Ситуация: область, название

*количество
заданий*

*Макс.
балл*

*Письменное самовыражение, решение
естественно-научных проблем*
Волшебная страна

4 задания

7

*Письменное и визуальное самовыражение,
решение естественно-научных проблем*
Благоустройство города

5 заданий

9

*Письменное и визуальное самовыражение,
решение социальных и естественно-
научных проблем*
Вода

4 задания

6



КАК ЗАПИСЫВАЕТСЯ ОЦЕНКА: БАЛЛЫ, КОТОРЫЕ СТАВЯТ ЭКСПЕРТЫ

ДИХОТОМИЧЕСКАЯ ШКАЛА

- Балл **0** – Ответ **НЕ** принимается
- Балл **1** – Ответ принимается

ПОЛИТОМИЧЕСКАЯ ШКАЛА

- Балл **0** – Ответ **НЕ** принимается
- Балл **1** – Ответ принимается **ЧАСТИЧНО**
- Балл **2** – Ответ принимается **ПОЛНОСТЬЮ**



ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ

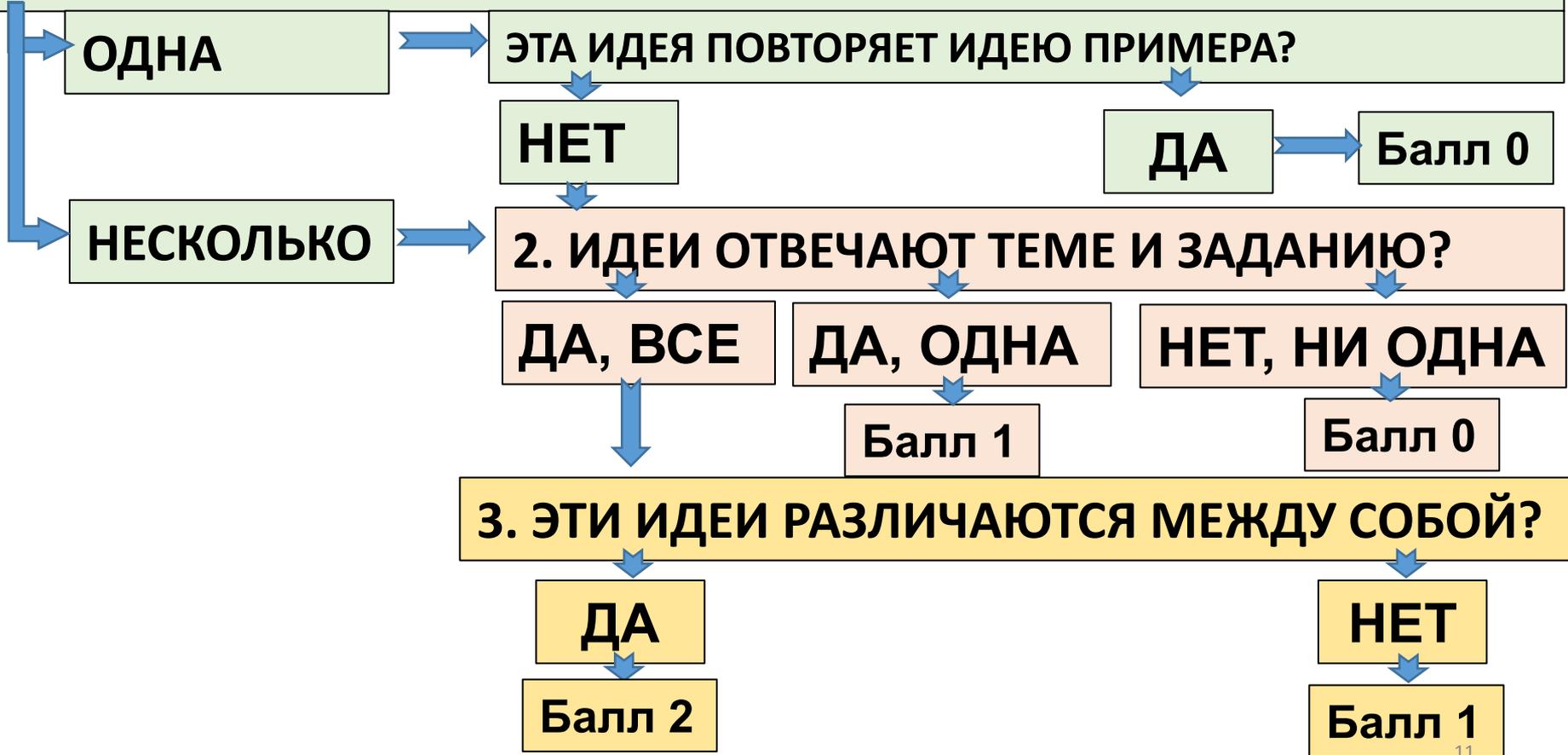
В этих заданиях оценивается
способность выдвигать
РАЗЛИЧНЫЕ ИДЕИ

В заданиях учащихся просят
придумать **несколько идей**,
которые кодируются вместе как
ОДИН ответ



ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ. АЛГОРИТМ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ

1. СКОЛЬКО ИДЕЙ ЗАПИСАНО В ОТВЕТЕ?





ЗАДАНИЯ МОНИТОРИНГА ПО КОМПОНЕНТУ «ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ»

№ п/п	Ситуация, область	№ заданий	Всего заданий
1	Волшебная страна (письменное самовыражение, решение естественно-научных проблем)	№1(п), №4(ен)	2
2	Благоустройство города (решение естественно-научных проблем)	№2(ен)	1
3	Солидарность (решение естественно-научных проблем), 8 класс	№2 (ен)	1
Всего заданий			4



ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ

В этих заданиях оценивается
способность выдвигать
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИДЕИ или **НЕСТАНДАРТНО**
ПОДХОДИТЬ К СИТУАЦИИ

В заданиях учащихся просят
выдвинуть, как правило, **ОДНУ** идею



ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ АЛГОРИТМ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ

1. ОТВЕТ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАДАНИЮ И/ИЛИ ТЕМЕ?

ДА (есть явная попытка следовать инструкциям, есть связь с контекстом)

НЕТ

Балл 0

2. ОТВЕТ ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПО СВОЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И ТЕМЕ?

НЕТ (встречается в ответах часто)

ДА (встречается редко)

Балл 2

3. ОТВЕТ ОТЛИЧАЕТСЯ НЕСТАНДАРТНЫМ ПОДХОДОМ?

Балл 1

НЕТ

ДА

Балл 2



ЗАДАНИЕ МОНИТОРИНГА ПО КОМПОНЕНТУ «ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ»

№ п/п	Ситуация, область	№ заданий	Всего заданий
1	Благоустройство города (письменное и визуальное самовыражение)	№1(п), №3(в)	2
2	Вода (письменное)	№4(п)	1
	Всего заданий		3



ДОРАБОТКА ИДЕИ

**В этих заданиях оценивается
способность вносить
в существующие идеи
нестандартные изменения,
направленные на улучшение ответа**

В заданиях учащихся просят
предложить одно изменение
(улучшение) существующей идеи



ДОРАБОТКА ИДЕИ. АЛГОРИТМ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ.

1. ОТВЕТ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАДАНИЮ И/ИЛИ ТЕМЕ?

ДА (ответ связан с контекстом, работает на улучшение идеи и оформлен так, как об этом просят в задании)

НЕТ

Балл 0

2. ОТВЕТ ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПО СВОЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И ТЕМЕ?

НЕТ (встречается в ответах часто)

ДА (встречается редко)

Балл 2

3. ОТВЕТ ОТЛИЧАЕТСЯ НЕСТАНДАРТНЫМ ПОДХОДОМ?

Балл 1

НЕТ

ДА

Балл 2



ЗАДАНИЕ МОНИТОРИНГА ПО КОМПОНЕНТУ «ДОРАБОТКА ИДЕИ»

№ п/п	Ситуация, область	№ заданий	Всего заданий
1	Волшебная страна (письменное самовыражение)	№3(п)	1
2	Благоустройство города (письменное самовыражение)	№5(п)	1
3	Вода (визуальное самовыражение)	№1(в)	1
	Всего заданий		3



ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИДЕИ

В этих заданиях оценивается способность видеть достоинства и недостатки идеи, её сильные и слабые стороны, находить аргументы ЗА и ПРОТИВ, сравнивать, оценивать и отбирать наиболее и наименее креативные идеи и т.п.

Как правило, это задания с выбором возможных вариантов ответа и проверяются программой



ЗАДАНИЕ МОНИТОРИНГА ПО КОМПОНЕНТАМ «ОЦЕНКА И ОТБОР КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ»

№ п/п	Ситуация, область	№ заданий	Всего заданий
1	Волшебная страна (письменное самовыражение)	№2(п)	1
2	Благоустройство города (письменное самовыражение)	№4(п)	1
3	Вода (решение социальных проблем)	№3(с)	1
	Всего заданий		3

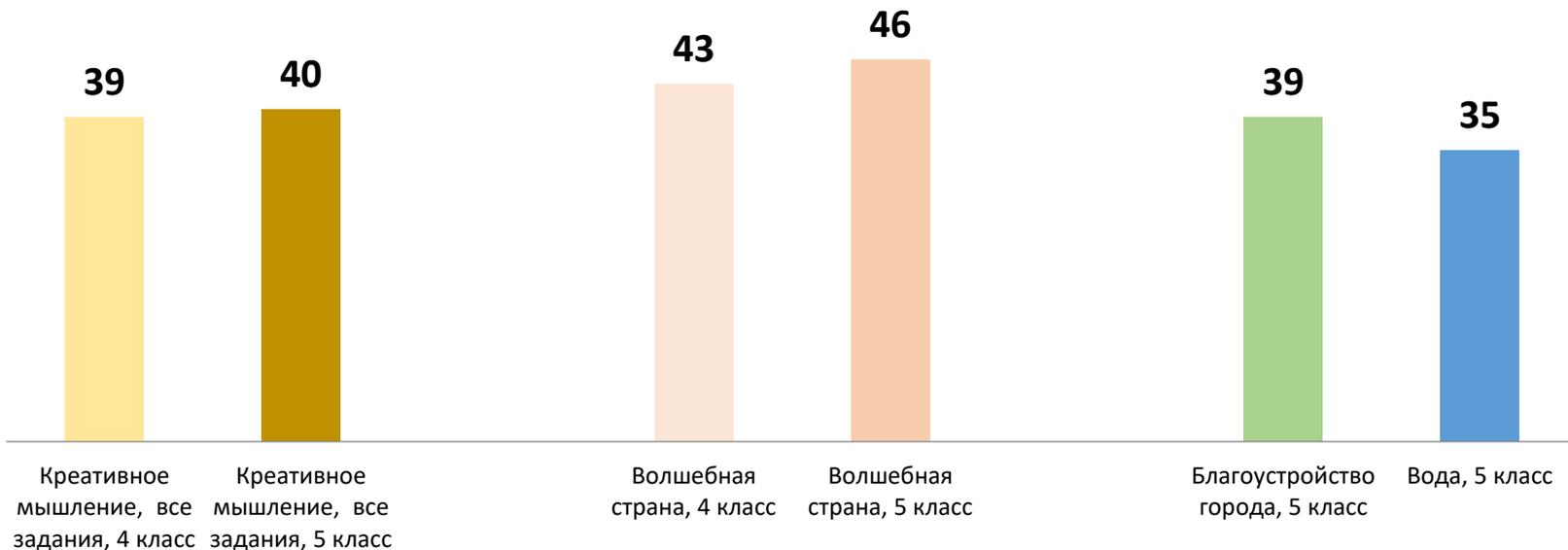


**МОНИТОРИНГ, НОЯБРЬ, 2021.
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.
ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ВЫВОДЫ**



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Средний процент выполнения комплексных заданий



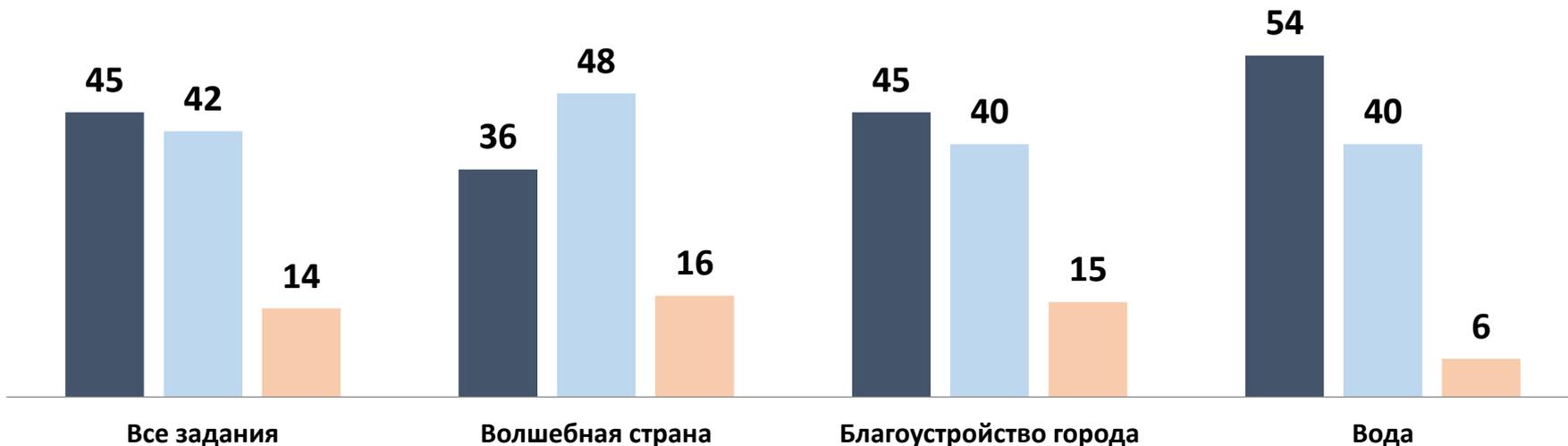
Средняя успешность по-прежнему остаётся ниже 50%. Наиболее успешно учащиеся справились с заданием для 4-го класса.



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Распределение учащихся (в процентах) по полноте ответа

■ 0 баллов ■ 1 балл ■ 2 балла



Наиболее успешно учащиеся справились с заданием для 4-го класса. Низкий процент выполнения заданий обусловлен, прежде всего, большим количеством учащихся, давших неприемлемые ответы.



«ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА», ЗАДАНИЕ 1. ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ



Суть задания: написать три названия к иллюстрации

там очень красивае облака ступеньки так высоко поднимаются там чац наливают печеньки возле чашке.

Критерии оценки

НЕПРИЕМЛЕМЫЕ

ОТВЕТЫ: ответ не соответствует теме иллюстрации, в нём нет явной связи с конкретным изображением, представленным в задании

- 1) Волшебная страна
- 2) Все в вперемешку
- 3) Страна волшебства

Пряничная дорожка



«ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА», ЗАДАНИЕ 3. ДОРАБОТКА ИДЕИ

В этом задании оценивается способность вносить в существующие идеи **НЕСТАНДАРТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ**, направленные на улучшение ответа

Суть задания: кратко (в нескольких предложениях) продолжить эту историю. *Однажды весенним утром я – обычный ученик, – шёл в школу, но задумался о своём... Меня ослепил луч солнца, и кажется, я услышал тоненький звук колокольчика. Я остановился и не поверил своим глазам. Как я мог здесь оказаться?!...*

Критерии оценки

НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ОТВЕТЫ:

ответ не соответствует теме, изложенной в начале истории:
- в нём нет явной связи с началом сюжета, представленным в задании, записанное продолжение не связано с началом, ИЛИ

- ответ нельзя считать продолжением, идея учащегося не раскрыта и /или представлена в одном кратком предложении, описывающим лишь одно действие.

самый лучший мир

На этой картине можно увидеть живую природу и чашечку чая.

человек пошел в рай он умер



«ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА», ЗАДАНИЕ 4. ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ



Козлёнок



Утка



Карпы кои



Орёл



Цыплёнок



Лев



Щука

Суть задания: Распределить всех имеющихся животных по группам **двумя** разными способами.

Критерии оценки

- Ответ отсутствует, ИЛИ
- Предложена одна классификация без названия групп, ИЛИ
- Предложены названия групп для одной классификации, но животные не распределены; ИЛИ
- Предложены названия групп для одной классификации, но не все животные распределены или животное относят в две группы одновременно;

<i>Наземные</i>	<i>млекопитающие</i>	<i>травоядные</i>



«БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА», ЗАДАНИЕ 1. ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ

В этом задании оценивается способность выдвигать **ОРИГИНАЛЬНУЮ идею**



Пример 1.

Праздничная ночь

Комментарий: название не соответствует условию задания

Пример 2. Красивое перо

Комментарий: название не имеет отношения к городу

Суть задания: дать одно яркое оригинальное название для плаката

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:
НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ОТВЕТЫ**

НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ОТВЕТЫ: ответ не соответствует теме иллюстрации, в нем нет явной связи с конкретным изображением, представленным в задании, ИЛИ использованы названия из текста задания

Пример 3. Этот город самый лучший

Комментарий: текст взят из легенды задания



«БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА», ЗАДАНИЕ 2. ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ

Благоустройство города

Задание 2 / 5

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа.

Придумайте три разных способа сохранения в чистоте тротуаров. Ваши предложения должны быть интересными, конкретными и реалистичными.

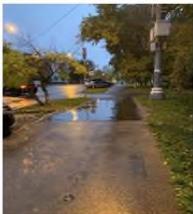
Запишите свой ответ.

Способ 1:

Способ 2:

Способ 3:

... Голубые тротуары, синие цветы,
Ярко-жёлтые трамваи, розовые сны,
Он как будто нарисован мелом на стене,
Этот город – самый лучший город на Земле.
«Этот Город» (песня группы «Браво», музыка Е. Хавтана, слова В. Жукова)



Суть задания:
предложить три разных способа, которые помогут содержать тротуары в чистоте (оговорён е/н характер предложений)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ: НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ОТВЕТЫ

- предложена только одна идея,
- ответ не отвечает требованиям задания, например, предложенные идеи связаны с магией, или не относятся к категории «наука и техника» (предлагается поставить урны, не бросать мусор, повесить объявления и т.п.).



«БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА , ЗАДАНИЕ 5. ДОРАБОТКА ИДЕИ

Суть задания: кратко (в нескольких предложениях) продолжить эссе про город мечты.

Критерии оценки
Неприемлемый ответ

Ответ отсутствует, ИЛИ
-записанное продолжение не связано с началом, ИЛИ
-ответ нельзя считать продолжением, идея учащегося не раскрыта и /или представлена в одном кратком предложении, описывающим лишь одно действие.



«БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА», ЗАДАНИЕ 3. ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ

В этом задании оценивается способность выдвигать оригинальную идею

Благоустройство города
Задание 3 / 5

Воспользуйтесь шаблонами, расположенными справа. Создайте рисунок.

Используя предложенные инструменты для рисования, изобразите на заготовке визуальный эскиз дорожного знака «Осторожно, дети!».

Для создания эскиза вы можете использовать предложенные справа шаблоны или нарисовать что-то свое. Определите содержание (идею эскиза). Можно закрашивать, добавлять любые фигуры и линии, выбирать цвета. Постарайтесь, чтобы ваш эскиз имел интересный сюжет, привлекал внимание, был оригинально, интересно оформлен.



При желании вы можете описать в поле ниже замысел своего рисунка, дать ему название или добавить подпись.

Описание:

Учительница сказала, что в рамках проекта по благоустройству города также есть несколько необычных заданий, например, объявлен конкурс на разработку дорожного знака «Осторожно, дети!»

Во дворах часто можно увидеть такой дорожный знак: Этим знаком «Жилая зона» обозначается обустроенная специальным образом территория, на которой действуют особые правила движения транспорта.



Перед школами обычно есть знак «Осторожно, дети!». Он означает, что в тех зонах, где он размещается, тоже предполагается специальный режим движения транспорта.

Но хочется, чтобы в самом лучшем городе знак «Осторожно, дети!» был особенным, ярким и нравился и родителям, и детям.



Суть задания: создать один эскиз дорожного знака «Осторожно, дети!»

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:
НЕПРИЕМЛЕМЫЕ ОТВЕТЫ**

эскиз рисунка НЕ соответствует теме задания, например,
- внутри заготовки дорожного знака помещен один или несколько символов, выражающих идею «Осторожно», идея «Дети» никак не выражена;
- внутри заготовки дорожного знака помещен один или несколько символов, выражающих идею «Дети», идея «Осторожно» никак не выражена.



«ВОДА», ЗАДАНИЕ 1. ДОРАБОТКА ИДЕИ

Задание 1/4

Для выполнения задания воспользуйтесь текстом и рисункам, расположенными справа. Используйте инструменты для рисования.

Учитель попросил пятиклассников наглядно показать на рисунке, представленном справа, как распределяются запасы пресной и солёной воды на планете Земля, в каком состоянии находится вода в разных местах планеты.

Помогите пятиклассникам доработать этот рисунок. Используйте предложенные ниже шаблоны, условные знаки, линии, выноски и стрелки и/или собственные зарисовки и пояснения.



При желании вы можете описать замасел своего рисунка в поле ниже.

Описание замасел:

Запасы воды на планете Земля

Вода – самое распространённое на Земле вещество. Водой покрыто примерно три четверти поверхности Земли. Запасы воды на Земле составляют почти 1,5 млрд км³.

Большая часть воды – солёная. Запасы пресной воды составляют всего $\frac{3}{100}$ от общего запаса воды.

Вода на Земле встречается в каждом из трёх состояний: в жидком, в твёрдом и в газообразном.



Изображение: http://img.dailymail.co.uk/1001101/1001101_11072_1001101.jpg

Суть задания: усилить наглядность рисунка, показав с помощью условных знаков распределение запасов воды на планете

Неприемлемые идеи: не соответствующие теме/требованиям задания (0 баллов).
Например, по всему земному шару разброшены снежинки или облака...



«ВОДА», ЗАДАНИЕ 4. ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ

ЗАДАНИЕ 4/4

Запишите свой ответ на вопрос.

Предложите идею сюжета сказки о приключениях капельки воды. Запишите два-три предложения.

Место для ответа.

Суть задания: сочинить сюжет сказки о приключениях капельки воды

Неприемлемые идеи: не соответствующие теме/требованиям задания (**0 баллов**).

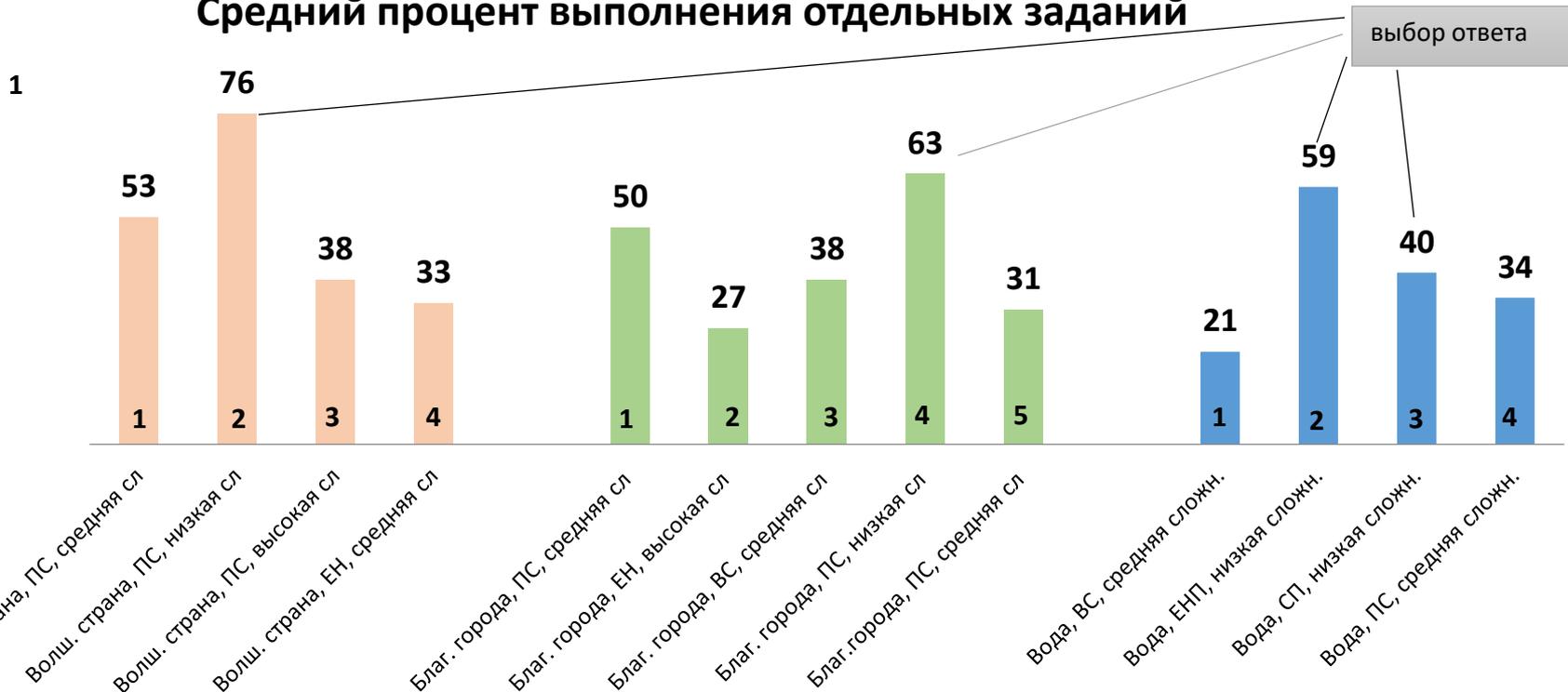
Например,

- отсутствует приключенческий сюжет, или
- предложена абсолютно неправдоподобная с научной точки зрения история о круговороте воды



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Средний процент выполнения отдельных заданий

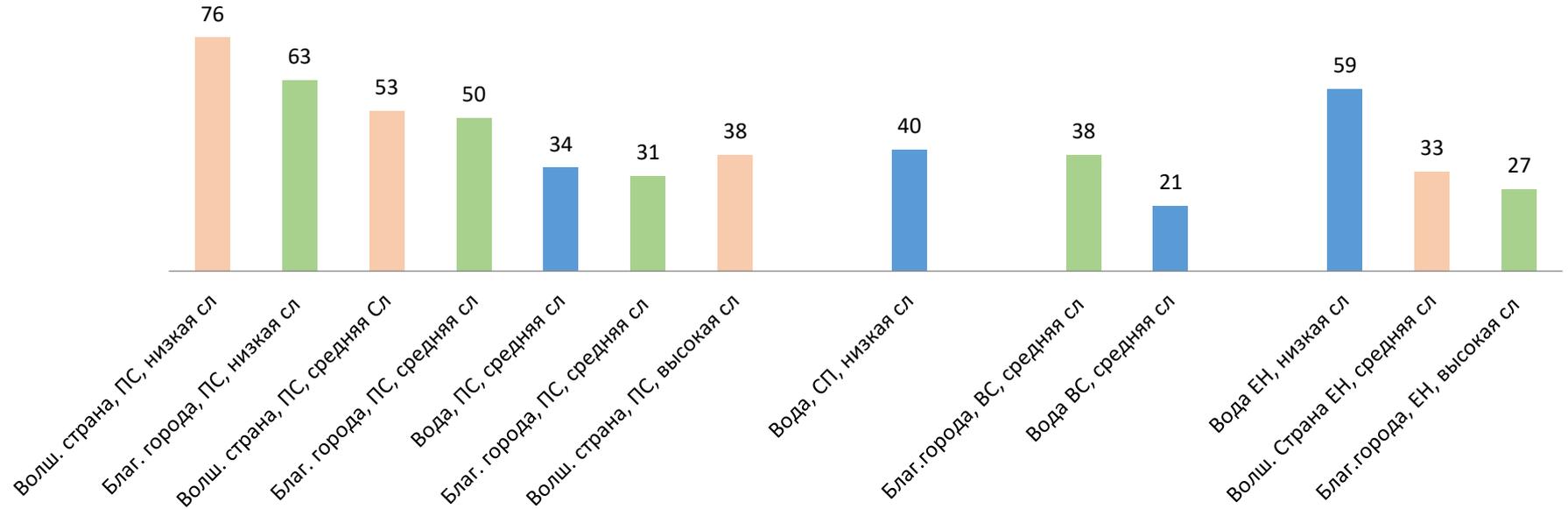


Наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями низкой сложности, с заданиями на письменное самовыражение, с заданиями с выбором ответа.



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Процент выполнения отдельных заданий: влияние сложности задания и содержательной области

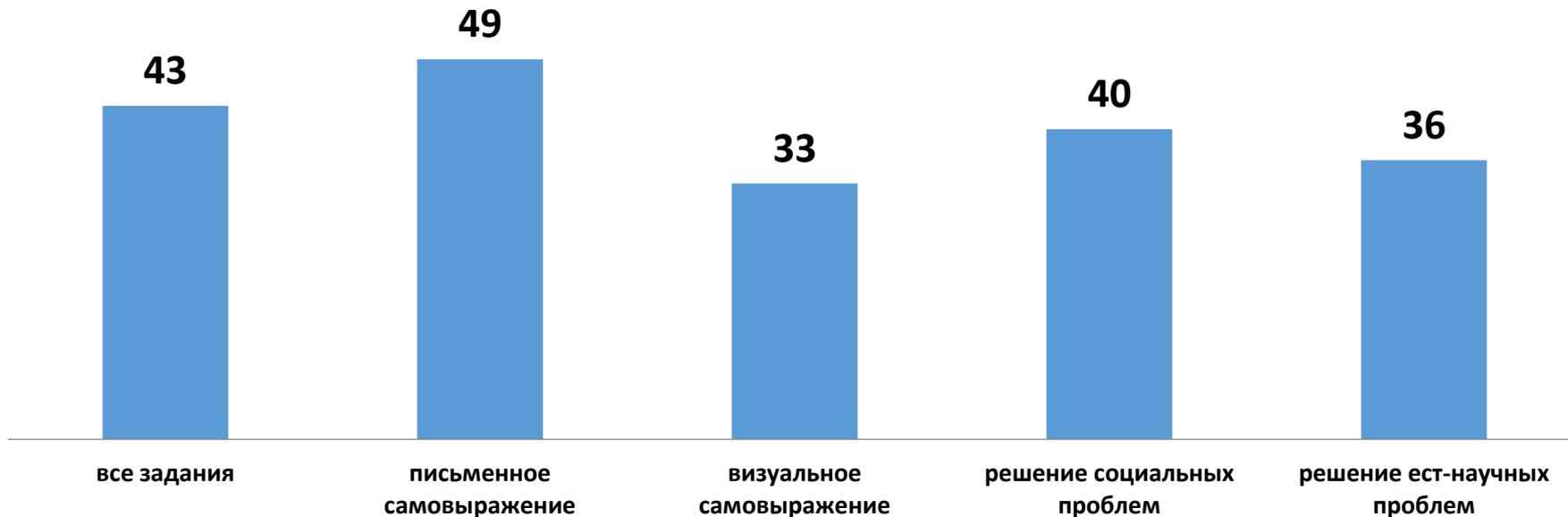


Наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями низкой сложности, с заданиями на письменное самовыражение, с заданиями с выбором ответа.



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Средний процент выполнения заданий: содержательные области

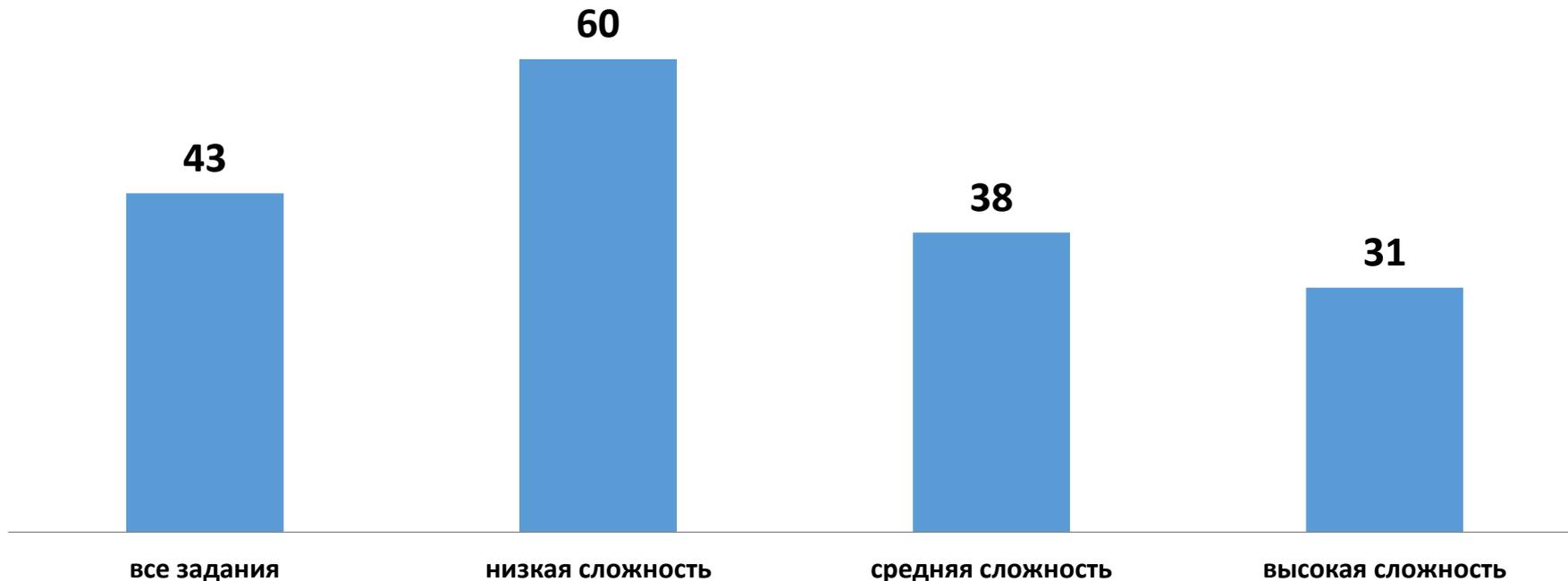


Наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями на письменное самовыражение



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Средний процент выполнения заданий: сложность задания

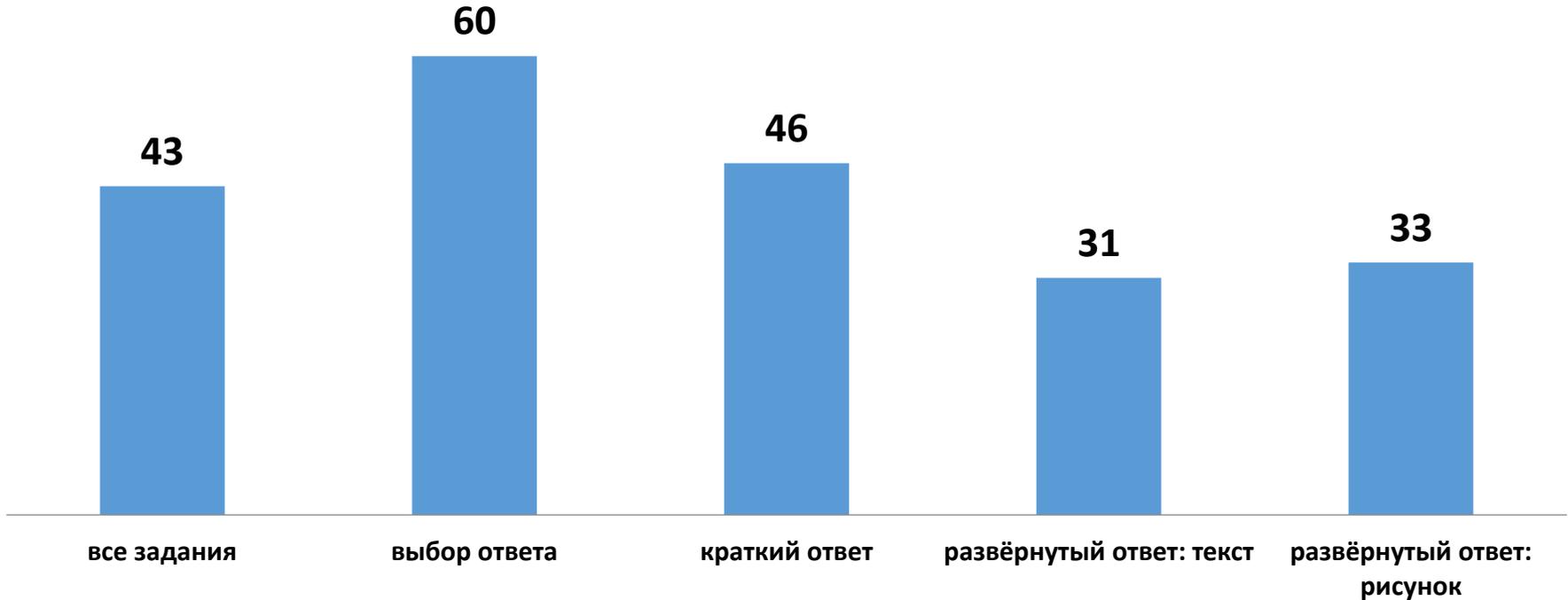


Наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями низкой сложности.



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Средний процент выполнения заданий: формат ответа

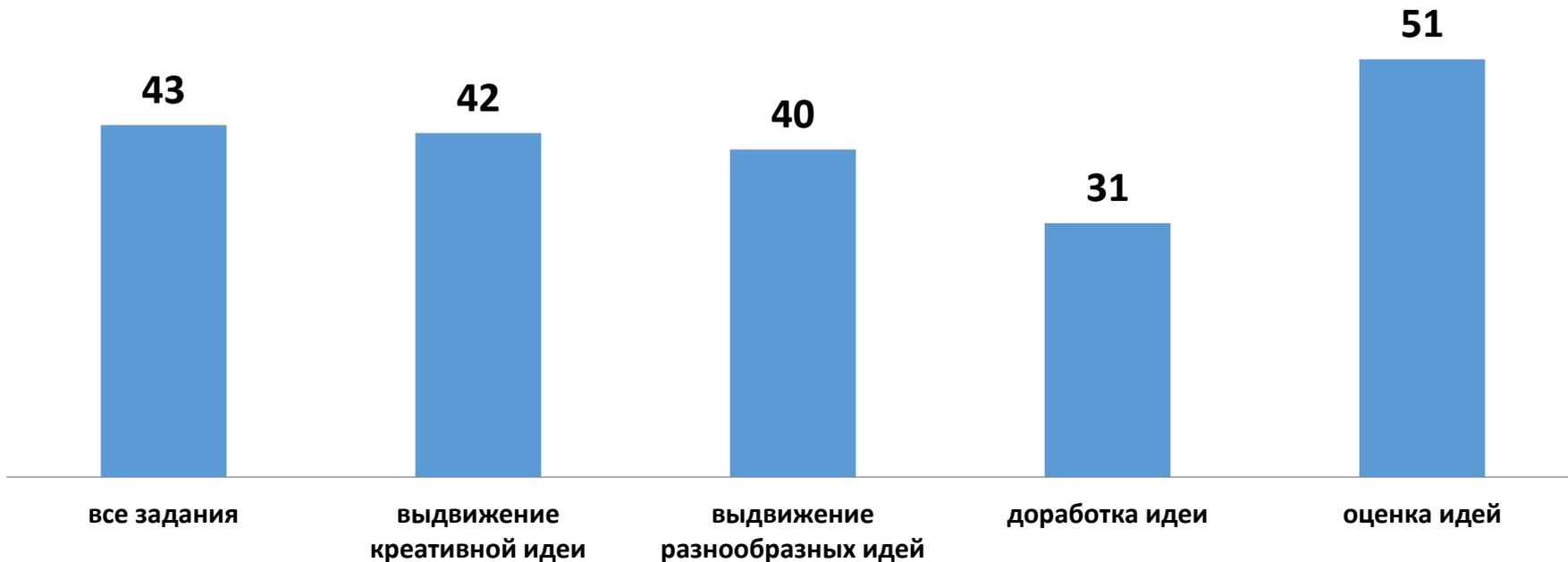


Наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями с выбором ответа.



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Средний процент выполнения заданий: компетентности

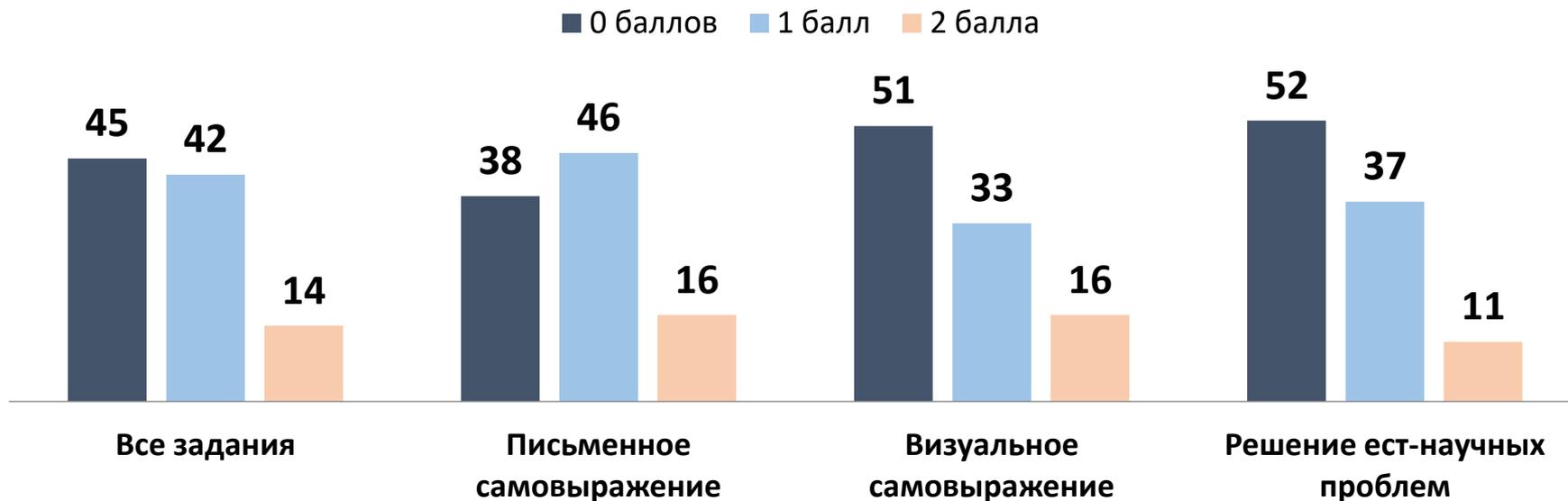


Наименее успешно учащиеся справляются с заданиями на доработку идей.



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Распределение учащихся по полноте ответа: содержательные области



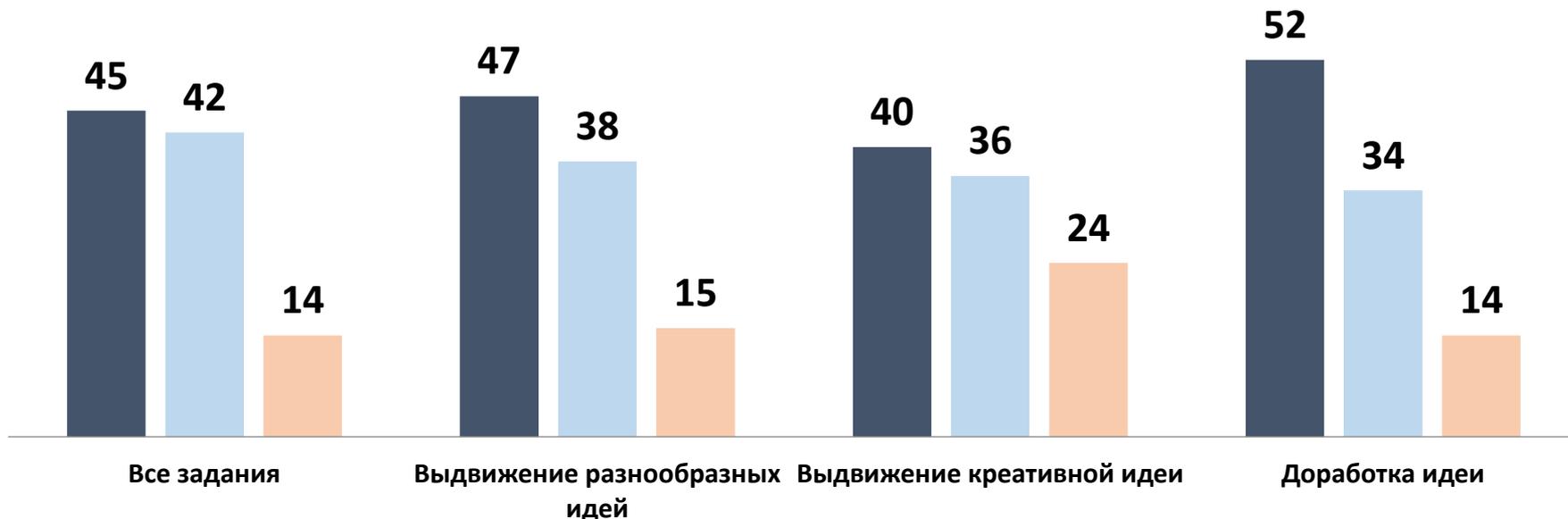
Меньше всего полностью принимаемых ответов учащиеся дают на задания на разрешение естественно-научных проблем



СРЕДНИЙ ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Распределение учащихся по полноте ответа

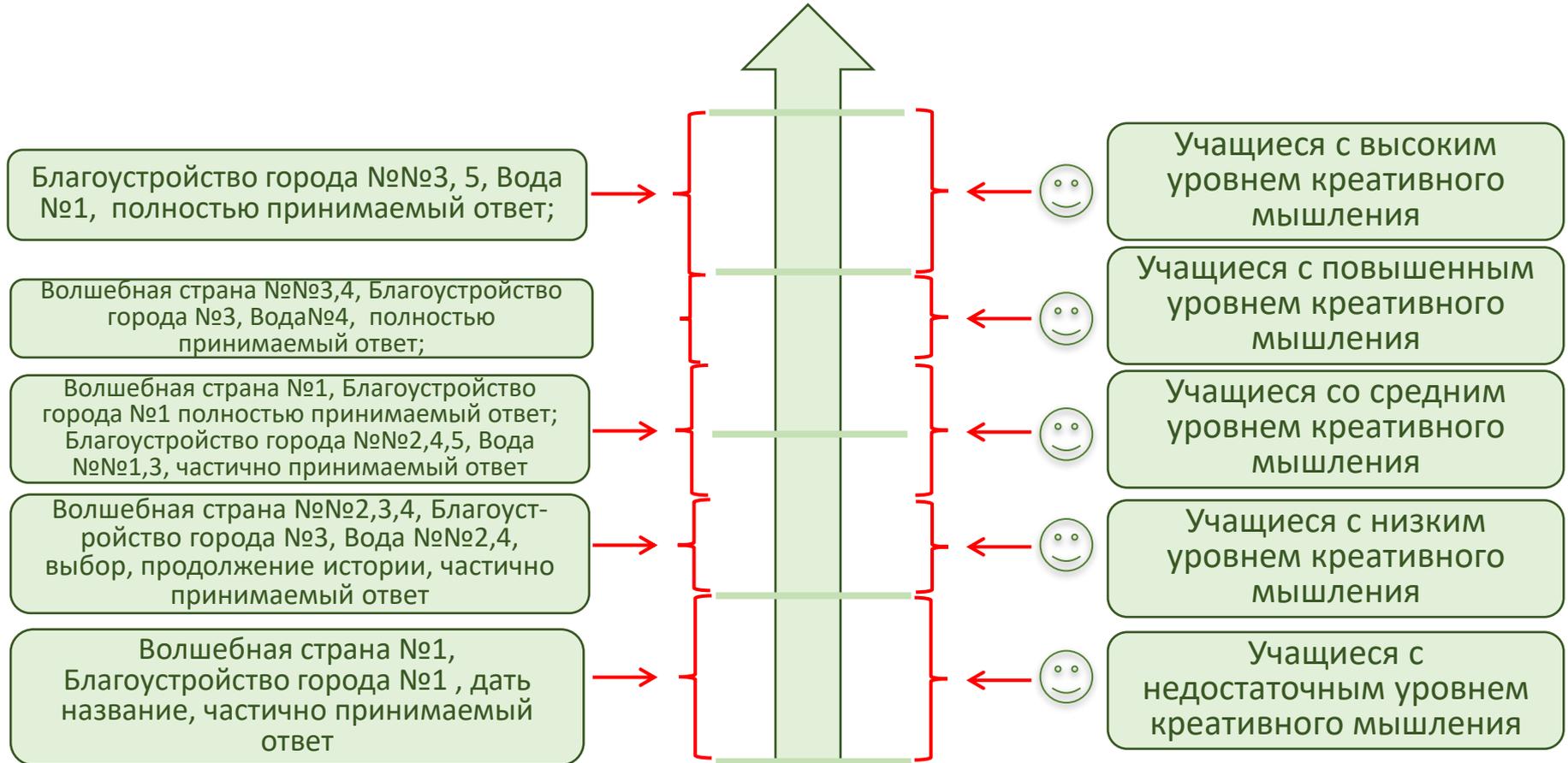
■ 0 баллов ■ 1 балл ■ 2 балла



Наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями на выдвижение креативных идей, наименее успешно – с заданиями на доработку идей.



ТРУДНОСТЬ ЗАДАНИЙ И УРОВНИ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ





НЕДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА (ВС) №1. БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА (БГ) №1. ПРИМЕРЫ ОТВЕТОВ

ВС №1, письменное, выдвижение разнообразных идей. Написать три разных названия к иллюстрации



БГ №1, письменное, выдвижение креативной идеи. Дать одно яркое оригинальное название для плаката



ВС №1

- 1) **Дорога** к фее
- 2) **Дорога** к весне
- 3) **Дорога** к дому Илон Маска

- 1) путь в рай
- 2) **чай** на ступеньках
- 3) вкусный **чай**

БГ №1

Пример 4.
Мой город

Пример 5.
Красивый город

Пример 6.
Город Земли

Комментарий: в ответе затронуты часто встречающиеся аспекты: в названии есть ассоциации со словами и словосочетаниями:

- мой город
- красивый город,
- город Земли,
- цветы, природа
- дома,
- чистота.



НИЗКИЙ УРОВЕНЬ. ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА №2, 3, 4. БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА, №3. ВОДА №№2, 4. ЧАСТИЧНО ПРИНИМАЕМЫЕ ОТВЕТЫ

ВС №2, письменное, оценка и отбор креативных идей. Выбрать одно, самое редкое и необычное, название из семи предложенных

ВС №3, письменное, доработка идеи. Продолжить историю по иллюстрации

ВС №4, естественно-научное, выдвижение разнообразных идей. Предложить основания для группировки и выполнить классификацию

БГ №3, визуальное, выдвижение креативной идеи. Создать оригинальный эскиз дорожного знака «Осторожно, дети!»

Вода №2, естественно-научный, выдвижение разнообразных идей. Выбрать одну идею, наиболее отличающуюся от двух имеющихся, из четырёх предложенных

Вода №4, письменное, выдвижение креативной идеи. Сочинить сказку о приключениях капельки воды



НЕДОСТАТОЧНЫЙ И НИЗКИЙ УРОВНИ: ЧТО ДЕМОНСТРИРУЮТ ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Учащиеся этой группы

- на недостаточном уровне набирают 0-1 балл, на низком уровне – 2-3 балла, за счёт частичного выполнения заданий, т.е. дают частотные ответы, могут выдвинуть не более двух различающихся идей в хорошо знакомой ситуации;
- учитывают не всю совокупность требований, а только одно-два, не обязательно самые важные, или даже вовсе не учитывают требования задания;
- предлагают обычные, часто встречающиеся идеи;
- могут составить обычный текст;
- предлагают повторяющиеся идеи;
- могут сделать адекватный выбор: выбрать наиболее креативную идею названия к иллюстрации.



СРЕДНИЙ . ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА №1. БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА, №1. ПОЛНОСТЬЮ ПРИНИМАЕМЫЕ ОТВЕТЫ

ВС №1, письменное, выдвижение разнообразных идей. Предложить три различающихся названия к иллюстрации

БГ №1, письменное, выдвижение креативной идеи. Предложить оригинальное название к иллюстрации



СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ. БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА, №№2, 4, 5. ВОДА №№1, 3. ЧАСТИЧНО ПРИНИМАЕМЫЕ ОТВЕТЫ

БГ №2, естественно-научное, выдвижение разнообразных идей. Выдвинуть три идеи, о том, что могут сделать инженеры, техники, дворники, что поможет поддерживать чистоту тротуаров, о чём их можно попросить

БГ №4, письменное, оценка и отбор наиболее креативных идей. Выбрать одно, наиболее редкое и интересное название из девяти предложенных

БГ №5, письменное, доработка идеи. Закончить эссе о городе мечты

Вода №1, визуальное, доработка идеи. Повысить информативность рисунка, разместив на нём дополнительные значки

Вода №3, социальное, оценка и отбор наиболее оригинальных идей. Ранжировать способы, помогающие преодолеть дефицит пресной воды на планете



СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ: ЧТО ДЕМОНСТРИРУЮТ ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Учащиеся этой группы могут

- набрать около половины от максимального балла, прежде всего – за счёт частичного выполнения заданий в большинстве ситуаций. В простых и хорошо знакомых ситуациях дают полностью принимаемый ответ;
- выдвигать три различающиеся идеи в ситуациях письменного самовыражения, две идеи – в ситуации, требующей опоры на естественно-научные знания;
- предлагать оригинальные идеи названий к иллюстрациям;
- сделать верный выбор наиболее креативных названий из нескольких предложенных;
- предлагать типичное окончание начатой истории;
- доработать рисунок, частично повысив его информативность за счёт использования единичных символов, в ситуации, требующей опоры на естественно-научные знания;
- оценить идеи в ситуации, требующей опоры на естественно-научные знания;



ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ. ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА №№ 3, 4. БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА, №3. ВОДА №4. ПОЛНОСТЬЮ ПРИНИМАЕМЫЕ ОТВЕТЫ

ВС №3, письменное, доработка идеи. Продолжить историю по иллюстрации

ВС №4, естественно-научное, выдвижение разнообразных идей. Предложить основания для группировки и выполнить классификацию

БГ №3, визуальное, выдвижение креативной идеи. Создать оригинальный эскиз дорожного знака «Осторожно, дети!»

Вода №4, письменное, выдвижение креативной идеи. Сочинить сказку о приключениях капельки воды



ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ. БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДА, №№2, 5. ВОДА №1. ПОЛНОСТЬЮ ПРИНИМАЕМЫЕ ОТВЕТЫ

БГ №2, естественно-научное, выдвижение разнообразных идей. Выдвинуть три идеи, о том, что могут сделать инженеры, техники, дворники, что поможет поддерживать чистоту тротуаров, о чём их можно попросить

БГ №5, письменное, доработка идеи. Закончить эссе о городе мечты

Вода №1, визуальное, доработка идеи. Повысить информативность рисунка, разместив на нём дополнительные значки



ПОВЫШЕННЫЙ И ВЫСОКИЙ УРОВНИ: ЧТО ДЕМОНИСТРИРУЮТ ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Дети из этой группы успешно справляются с большинством или даже практически со всеми заданиями.

Они демонстрируют способность

- к дивергентному мышлению, к выдвижению разнообразных идей
- выдвигать **ОРИГИНАЛЬНЫЕ** идеи (редко называемые учащимися)
- наблюдать, видеть проявления в жизни
- обобщать и делать выводы
- они обладают фактическими знаниями и могут ими пользоваться



ЧТО ДЕЛАТЬ?

**НЕКОТОРЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЁМЫ,
ПРАКТИКИ И УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ**



ЧТО ДЕЛАТЬ?

Главные направления

- Помогать лучше осознавать изучаемый материал
- Переводить знания из пассивных в активные
- Знакомить с алгоритмами решения проблем
- Способствовать интеграции и переносу знаний, алгоритмов и способов действий, способов рассуждений
- Формировать читательскую грамотность

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

- УЧЕБНЫЕ СИТУАЦИИ
- УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ

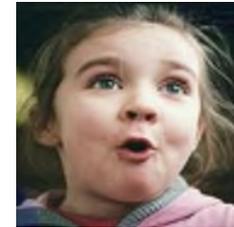


ПОМОГАТЬ УЧАЩИМСЯ ЛУЧШЕ ОСОЗНАВАТЬ ИЗУЧАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ

- Чаще использовать **задания на демонстрацию «понимания смыслов»**: задания типа «Приведи пример...», «Вырази с помощью...», «Поясни термин, утверждение...», «Изобрази...»
- Создавать **учебные ситуации, инициирующие учебную деятельность школьников**: вызывать удивление, желание уточнить и/или возразить, давать опережающие домашние задания, использовать загадки, парадоксы, афоризмы, дилеммы, диспуты и дискуссии, инсценировки, использовать общие увлечения, давать «полезные» задания



Газетная утка





ЭФФЕКТИВНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ

Создание учебных ситуаций, инициирующих учебную деятельность учащихся, мотивирующих их на учебную деятельность и проясняющих смыслы этой деятельности

Учение в общении, или учебное сотрудничество, задания на работу в парах и малых группах

Поисковая активность – задания поискового характера, учебные исследования, проекты

Интеграция знаний: общие методологические подходы, выявление связей, аналогий

Приобретение опыта успешной деятельности, разрешения проблем, принятия решений, позитивного поведения

**ФОРМИРУЕМ
ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ
ГРАМОТНОСТЬ И
КРЕАТИВНОЕ
МЫШЛЕНИЕ**

Оценочная самостоятельность школьников, задания на само- и взаимооценку: кейсы, ролевые игры, диспуты и др.



КАКИЕ ЗАДАНИЯ НАМ НУЖНЫ?

Нужны задания	Пример
«PISA-подобные»	Издания, сайты
На прояснение смыслов	Пояснить смысл с помощью рисунка
«От задачи к способу»	Проекты. Кейсы. Моральные дилеммы. Ролевые и деловые игры. Учебные исследования
На интеграцию и перенос знаний и способов действий	Базовые логические действия, области применения, системный взгляд на проблему (разрабатываются)
На разрешение проблем по всем грамотностям (пошаговые)	разрабатываются





ГДЕ БРАТЬ ЗАДАНИЯ?

Серия «Функциональная грамотность. Учимся для жизни»



Читательская
грамотность



Математическая
грамотность



Естественно-
научная
грамотность



Финансовая
грамотность



Глобальные
компетенции



Креативное
мышление

Комплексные задания (содержащие мотивационную часть, использующие разные форматы представления информации, охватывающие все оцениваемые компетентности)

*для диагностики и
мониторинга*

как обучающие



ГДЕ БРАТЬ ЗАДАНИЯ? ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РАО/МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ/БАНК ЗАДАНИЙ



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся»

[Главная](#) [О проекте](#) [Демонстрационные материалы](#) [Банк заданий](#) [Конференции, семинары, форумы](#) [Личный кабинет](#)

Читательская грамотность

Банк заданий

Математическая грамотность

Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5-9 классы) представлен по шести направлениям: математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, читательская грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Естественнонаучная грамотность

В материалах по каждому направлению функциональной грамотности содержатся файлы со списком открытых заданий, которые разработаны в ходе проекта, сами задания, характеристики заданий и система оценивания, а также методические комментарии к заданиям.

Глобальные компетенции

Банк открытых заданий состоит из материалов, которые прошли камерную апробацию в ходе когнитивных лабораторий, а также массовую апробацию в 24 регионах Российской Федерации в 2018/2019 учебном году (задания для 5 и 7 классов) и в рамках дистанционного обучения в Московской области при проведении региональных диагностических работ в 2019/2020 учебном году (задания для 6, 8 и 9 классов).

Финансовая грамотность

Надеемся, что подготовленные материалы окажут помощь учителям и специалистам в области образования в понимании вопросов формирования функциональной грамотности учащихся.

Креативное мышление

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>



ГДЕ БРАТЬ ЗАДАНИЯ? ФИОКО/МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ/PISA



Версия для слабовидящих

Поиск по portalu



Вход

Об организации

Оценка качества образования

Сопровождение контрольно-надзорной деятельности

Услуги ФГБУ "ФИОКО"

Call-центр Рособнадзора

Техническая поддержка информационных систем

PISA (международная программа по оценке образовательных достижений учащихся)

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ

ПУБЛИКАЦИИ

ПРОЙТИ ТЕСТ

PISA for Schools

ЗАДАТЬ ВОПРОС



Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) – это международное сопоставительное исследование качества образования, в рамках которого оцениваются знания и навыки учащихся школ в возрасте 15 лет. Проводится под эгидой [Организации экономического сотрудничества и развития \(ОЭСР\)](#). Национальным центром проведения исследования PISA в Российской Федерации является ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования».

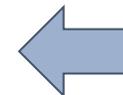
Циклы исследования PISA: [2000](#), [2003](#), [2006](#), [2009](#), [2012](#), [2015](#), [2018](#)

[Результаты исследования PISA-2018](#)

[Результаты Москвы в исследовании PISA-2018](#)

Количество стран – участниц в исследовании PISA

<https://fioco.ru/pisa>





ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ: ДЕМОНСТРАЦИЯ ПОНИМАНИЯ СМЫСЛОВ

Математическое выражение

Задания типа:

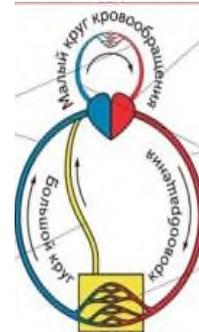
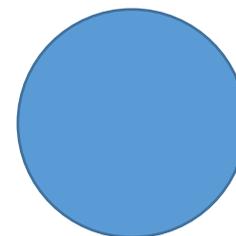
- Приведи примеры...
- Вырази с помощью...
- Поясни термин, утверждение...
- Изобрази...



Бесконечность



Круг



изображение смыслов понятий, математических выражений, многозначных слов и т.п.

Классы	Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
	Сотни миллионов	Десятки миллионов	Единицы миллионов	Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
Числа	1	0	0	4	5	6	7	8	9
	0	0	0	1	2	0	4	0	7
	0	0	0	3	5	7	6	0	1

Класс

можно использовать на любом уроке



МЕНЯ ЗОВУТ - РАБОЧИЙ КЛАСС





ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ: ДЕМОНСТРАЦИЯ ПОНИМАНИЯ СМЫСЛОВ

Задание: заполнить ячейки схемы.

Главное понятие, основной тезис, ключевая идея урока... (даёт учитель)	Визуальный образ
Вербальное выражение (определение)	Ассоциации

можно использовать

*-как обучающее
задание*

*-для формирующей
оценки*



ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ: ДЕМОНСТРАЦИЯ ПОНИМАНИЯ СМЫСЛОВ

*Глокая куздра штеко
будланула бокра и
кудрячит бокрѐнка*

(Л.В. Щерба)

*можно использовать
как вводное,
стимульное задание*





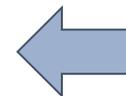
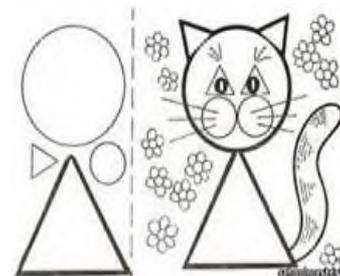
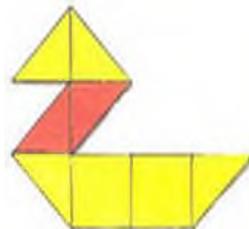
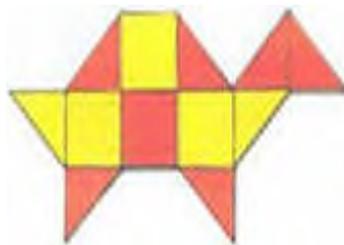
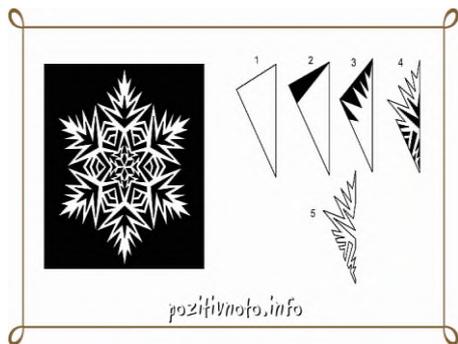
ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ: ДЕМОНСТРАЦИЯ ПОНИМАНИЯ СМЫСЛОВ

*Природа говорит языком математики:
буквы этого языка – круги, треугольники
и иные математические фигуры.*

Галилео Галилей

***можно использовать
как вводное,
стимульное задание***

Согласны ли вы с этим утверждением?
Подтвердите или опровергните его с
помощью рисунков.





ГДЕ БРАТЬ ЗАДАНИЯ? GLOBALLAB/ГЛОБАЛЛАБ ДЛЯ УРОКА



Присоединиться

ИДЕИ ПРОЕКТЫ КУРСЫ СООБЩЕСТВО НОВОСТИ УЧАСТНИКУ МАГАЗИН

РУССКИЙ Вход на сайт

НУЖНА ПОМОЩЬ?

ГЛОБАЛЛАБ ДЛЯ УРОКА

Проектная цифровая тетрадь.

Все предметы.

Все классы.

ВЫБРАТЬ



Новости ГлобалЛаб

Дети обучают детей

Уже год на платформе работают педагоги и учащиеся школы «Алматыбак» Алматинской области. 2 апреля прошло специальное мероприятие "Дети обучают детей", на котором учащиеся поделились своим опытом работы на платформе, от выбора темы до публикации

Мы в Facebook

ВКонтакте



ГлобалЛаб - Глобальная школьная л...

3 560 подписчиков

<https://globallab.org/ru/#.YGyKhXomyM9>



ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ: ОТ ЗАДАЧИ К СПОСОБУ ОТ АБСТРАКТНОГО К КОНКРЕТНОМУ

Функциональные зависимости

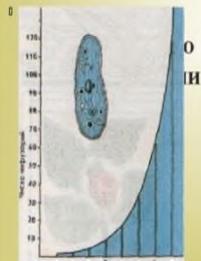
Какая зависимость лучше описывает скорость распространения слухов?
Как проверить?

можно использовать

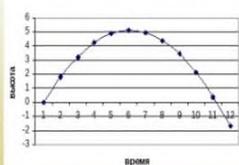
при обобщении и систематизации изученного

Функциональные зависимости в разных науках

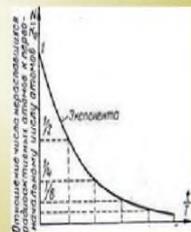
Рост численности инфузорий



Движение тела, брошенного вверх



Радиоактивный распад изотопов

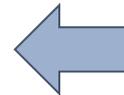


Функциональные зависимости

Какие явления и процессы можно описать с помощью

- линейной зависимости?
- квадратичной зависимости?
-
- экспоненты?

КАКИЕ УЧЕБНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗУМНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ?



Уровень	Фактология и понятийный аппарат	Ключевые идеи	Методология и философия познания
Цель	Углубление понимания и выявление связей	Закономерности, области и границы применимости, прогнозы	Проблемы этики и ответственности, познаваемости мира
Модели исследований	<ul style="list-style-type: none"> • «А что, если...?»: догадки, эксперименты и игры с различными возможностями • Собираем данные • Ищем информацию • Устанавливаем связи • Исследуем модели 	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливаем связи • Исследуем системы • Делаем прогнозы • Углубляем понимание <i>(используя универсальные понятия, систематизируя и обобщая, рассматривая в ином контексте и др.)</i> • Проясняем и переоцениваем идеи • Создаем и проверяем теорию 	<ul style="list-style-type: none"> • Дискуссии, диспуты, <i>(занимаем определённую позицию и аргументированно её защищаем)</i>
Примеры	<ul style="list-style-type: none"> • Что общего в мифах, легендах и сказках? • В чём проявилось влияние идей эпохи Просвещения на ход российской истории? • Что значит найти решение функции? Как это можно сделать? 	<ul style="list-style-type: none"> • Как появляется и развивается язык улицы? • Как соотносятся конкуренция и кооперация? • Как появились числа? • В каких случаях полезна оценка значения/решения? • Как развиваются, уточняются и преобразуются модели <i>(вещества, эволюции ...)</i>? 	<ul style="list-style-type: none"> • Содержат ли мифы истину? • Являются ли революции неизбежной частью человеческой истории • Что более свойственно природе – порядок или хаос? • Насколько велика бесконечность? • Каковы социальные и экономические последствия использования атомной энергии?

ИНТЕГРАЦИЯ И ПЕРЕНОС

ПРЕДЛОЖИТЕ 2-3 РАЗНЫЕ ИДЕИ:

Где можно применить?

*Как узнать, кто прав?
Как проверить?*

Как поступить?

*Кульминация
Ускорение
Адаптация*



*Задания на выявление **внутрипредметных** и **межпредметных** связей (например, составление предложения или текста с изученными сегодня тремя терминами из разных предметов, игра в ассоциации)*

Использование заданий с операцией синтеза

(понимание через связь, через объединение составляющих)

- Связи объекты по смыслу
- Выложи фигуру
- Составь (фразу, текст, узор, задачу, пазл, ...)
- Смоделируй ситуацию
- ...

ИНТЕГРАЦИЯ И ПЕРЕНОС

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ С ЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЕЙ «АНАЛОГИЯ»

• Прямые:

- Найди похожее решение в другой области
- Реши, запиши ... по аналогии
- Выполни рассуждение, доказательство по аналогии

• Фантастические:

- Придумай аналогию с нереальными героями, обстоятельствами или средой (например, сказку)

• Личные:

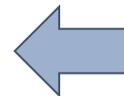
- Я – часть данного объекта, механизма, процесса ...

• Символические:

- Найди аналогию и запиши её кратким выражением (*например, мороженое – сладкий лёд*)
- Запиши знаком
- Подбери метафору, символ

• Образные высказывания, афоризмы:

- *Здоровье – погода, возраст – климат. Славомир Врублевский*
- *Наука – это спектральный анализ; искусство – синтез света. Карл Краус,*





ДРУГИЕ ПОЛЕЗНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА УРОКОВ

задания на тренировку воображения при описании свойств изучаемого объекта

Что такое уравнение?
Уравнение это - равенство с неизвестным числом.

Монолог линейного уравнения

Монолог кипящего чайника

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ С КИПЯЩЕЙ ВОДОЙ! ПАР ОТ ГОРЯЧЕГО ЧАЙНИКА МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ!



Параллельные прямые не пересекаются?



задания на разрушение стереотипов (проверка утверждений «на прочность», определение границ)

Задание на выявление разных точек зрения (например, с позиций разных ролей, интересов, точек отсчёта)

Скажи по-другому!

задания на преобразование

Виды сил

F - сила

Явления тяготения
 F_m - сила тяжести
 $F_m = gm$
 $g = \frac{F_m}{m}$
Если $m = 1$ кг, то $g = 9,8 \frac{H}{кг}$

Возникновение деформаций
 F_s - сила упругости
 $F_s = \kappa \Delta l$
 $\kappa = \frac{F_s}{\Delta l}$
Если $\Delta l = 1$ м, то $\kappa = 40 \frac{H}{м}$

P - вес тела
Действует на опору или подвес под действием F_m
 $P = F_m$
 $F_m = gm$
 $P = gm$

Квадратные уравнения

Полные: $ax^2 + bx + c = 0$
Приведенные: $x^2 + px + q = 0$

Неполные: $ax^2 + c = 0$

$D = b^2 - 4ac$
 $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

$d = 0, x = \frac{-b}{2a}$

$x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{(\frac{p}{2})^2 - q}$

Теорема Виета: $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$

Теорема Виета: $\begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$

$ax^2 + bx = 0$
 $x \cdot (ax + b) = 0$
 $x = 0$ или $ax + b = 0$

$ax^2 = 0$
 $x^2 = 0$
 $x = 0$

Задания на выявление главного, поиск альтернатив (например, составление и дешифровка инфографики с основными тезисами урока или параграфа)

Спасибо за внимание!

Ольга Логинова olg9527@yandex.ru

Светлана Яковлева svetlana.g.yakovleva@gmail.com