

# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ: ВЫЗОВЫ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ



## КРУГ ОБСУЖДАЕМЫХ ВОПРОСОВ

1. Что стоит за понятием функциональная грамотность? Составляющие функциональной грамотности в модели PISA. Особенности инструментария
2. Основные проблемы формирования функциональной грамотности: что показал мониторинг
3. Креативное мышление и его оценка
4. Что делать? Некоторые эффективные приёмы, практики и учебные задания

---

# **Функциональная грамотность и её составляющие. Особенности инструментария**

## **А. А. Леонтьев:**

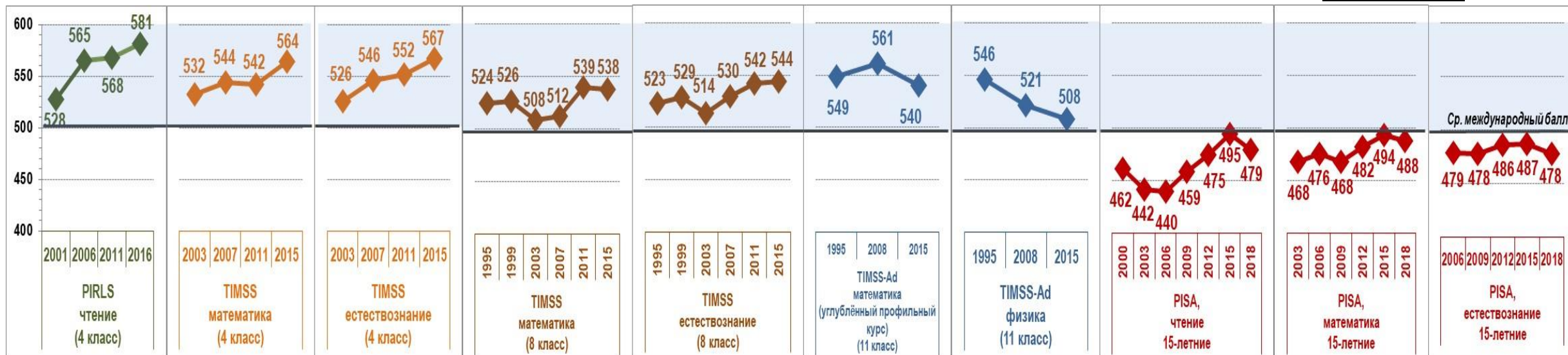
Функционально грамотный человек — это человек, который **способен использовать** все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона **жизненных задач** в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

*Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А.А.Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.*

# ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ РОССИЙСКИХ УЧАЩИХСЯ ЗА ПЕРИОД С 1995 ПО 2018 ГОДЫ

**PIRLS**  
**2016**

**TIMSS**  
**2015**



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

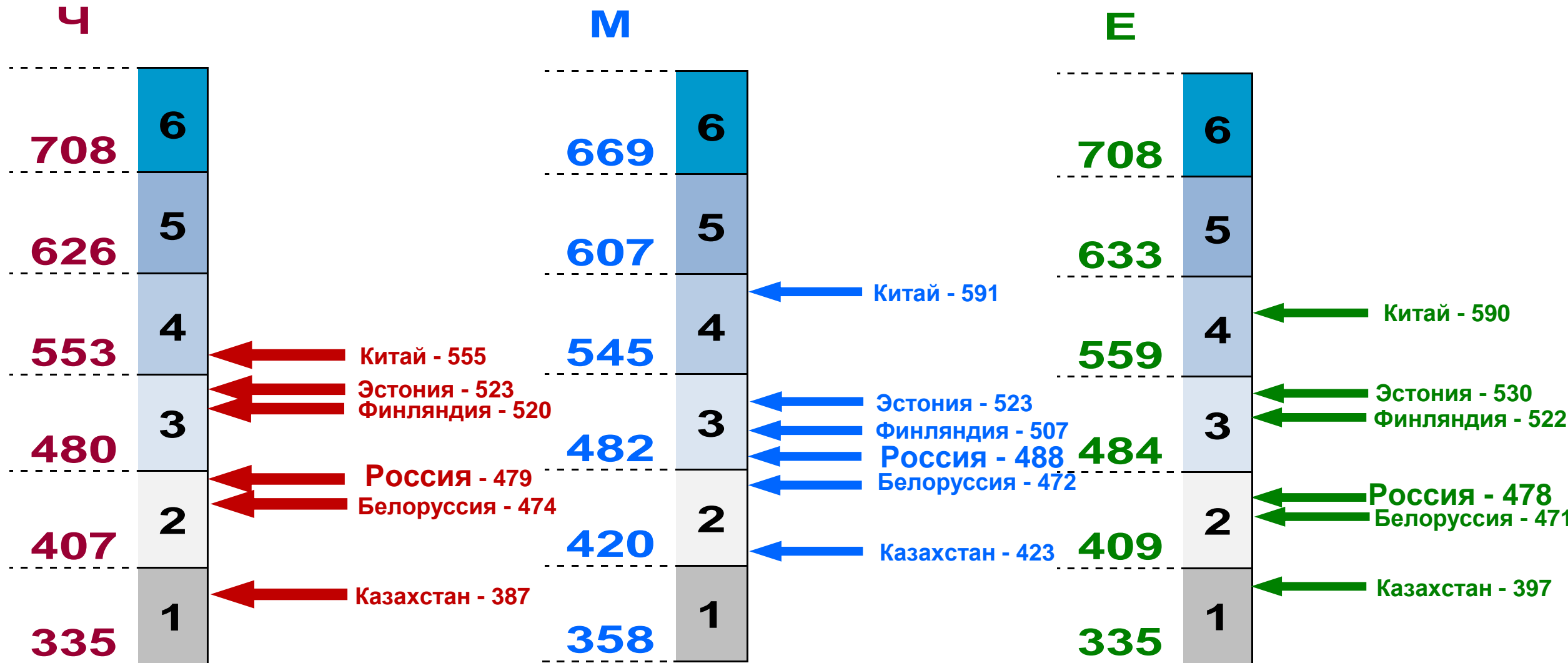
*Здесь и далее использованы данные, предоставленные руководителем Центра оценки качества образования Г.С.Ковалевой*



# УРОВНИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA



# АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РОССИЙСКИХ УЧАЩИХСЯ В СРАВНЕНИИ С РЕЗУЛЬТАТАМИ НЕКОТОРЫХ СТРАН (PISA-2018)

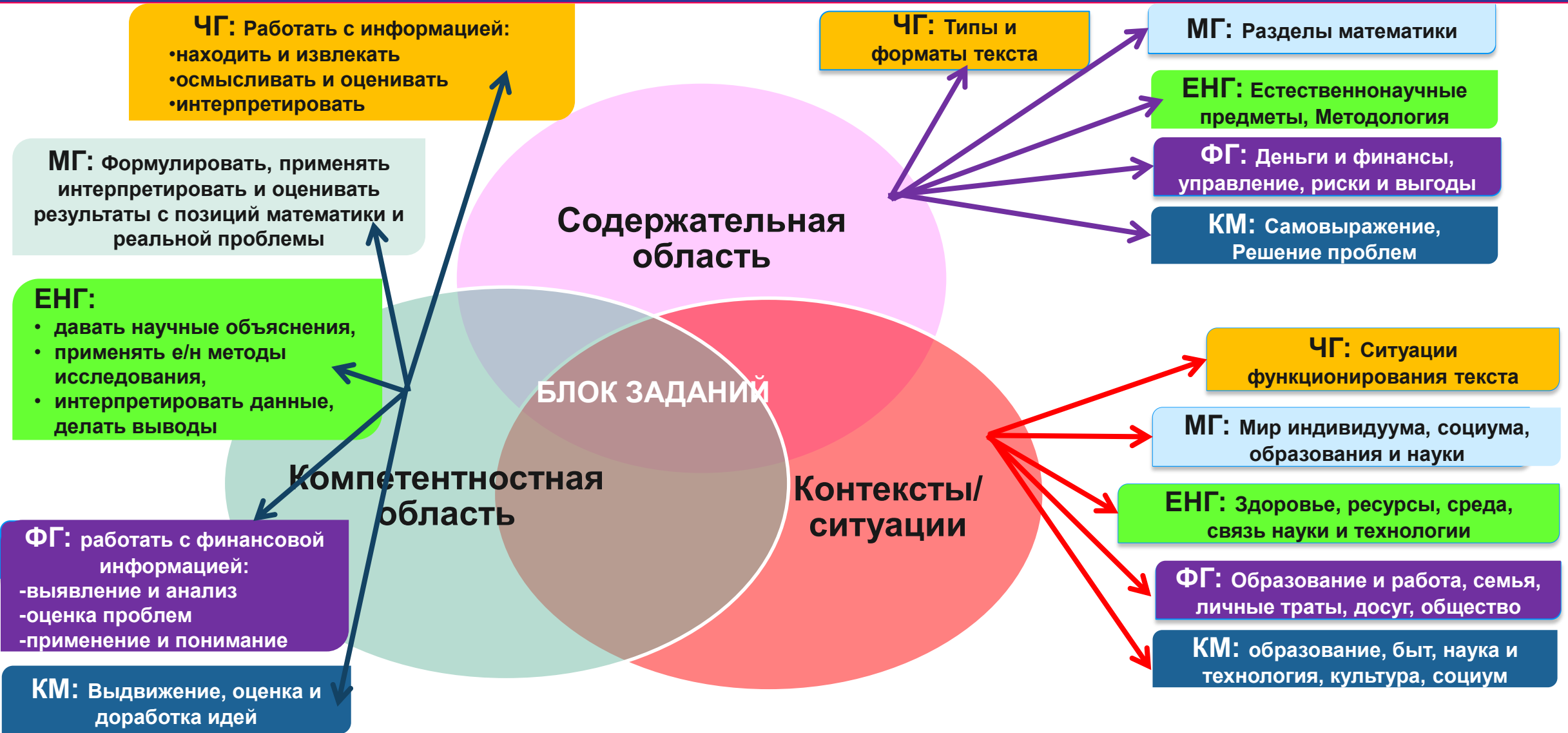


# СОСТАВЛЯЮЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. МОДЕЛЬ PISA





# СТРУКТУРА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ . МОДЕЛЬ PISA



# ОСОБЕННОСТИ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

ОСОБЕННОСТЬ ЗАДАНИЙ	ОБЩЕЕ/ОСОБОЕ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Комплексность:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• мотивационная часть</li><li>• задания на оценку различных компетентностей</li></ul></li></ul>	Общее для всех заданий на <u>оценку</u> сформированности ФГ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Проблемность и внеучебный контекст</b></li></ul>	Общее для всех заданий на ФГ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Неопределённость в способах действий</b></li></ul>	Общее для всех заданий на ФГ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Допустимость и необходимость альтернативных решений</b></li></ul>	КМ – обязательно, в других областях – возможно
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Использование при оценке критериев</b><ul style="list-style-type: none"><li>• оригинальность</li><li>• разнообразие</li></ul></li></ul>	Только в КМ

# Основные проблемы формирования функциональной грамотности: что показали результаты мониторинга

# Мониторинг функциональной грамотности

май 2019 – 5 и 7 классы, участвовало около 50 тыс. школьников  
май 2020 – 8 и 9 классы, участвовало около 150 тыс. школьников

Руководитель Г.С.Ковалёва, ИСРО РАО

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

# Подтвердили актуальность проблемы ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ – старой проблемы российской и советской школы

*Знания у учащихся есть, однако грамотно  
пользоваться ими они не умеют.  
Учимся для школы, не для жизни!*

# ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА : ПРИМЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ, МАЙ 2019, 5 КЛАСС

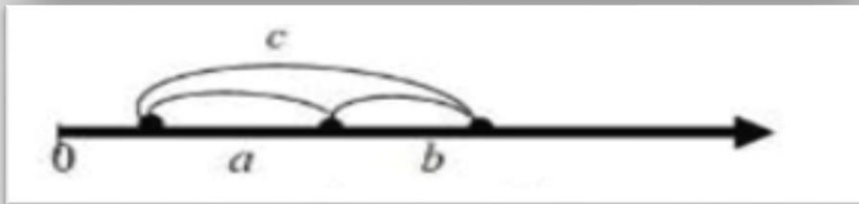
Ситуация «Рисунок к математическому выражению»

Пояснить смысл выражения  $a + b = c$  с помощью рисунков

Ожидаемые ответы:



Массы



Числовые величины

...

Полученные ответы:

$A+B=C$ . это формула вычисления суммы двух слагаемых

$a$  плюс  $b$  получится совершенно другое число

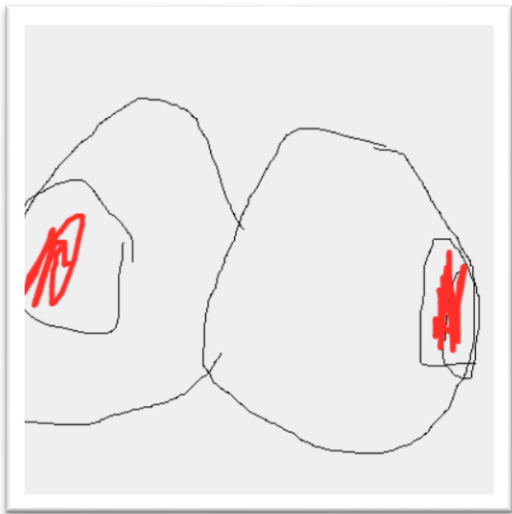
$a$  - первое слагаемое  
 $b$  - 2-е слагаемое  
 $c$  - полученное (значение)

# ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА : ПРИМЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ, МАЙ 2019, 5 КЛАСС

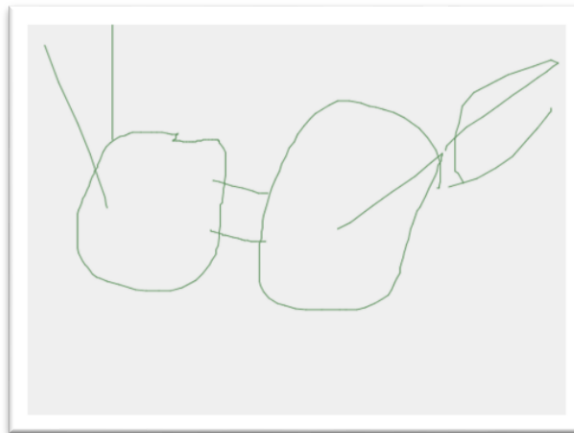
Ситуация «Глаза разбежались»

Пояснить смысл выражения с помощью рисунков

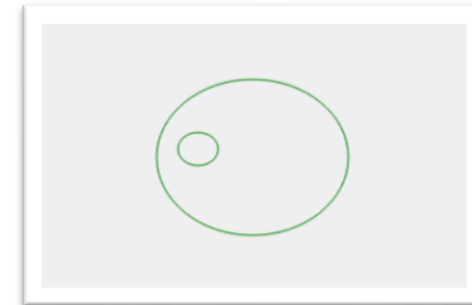
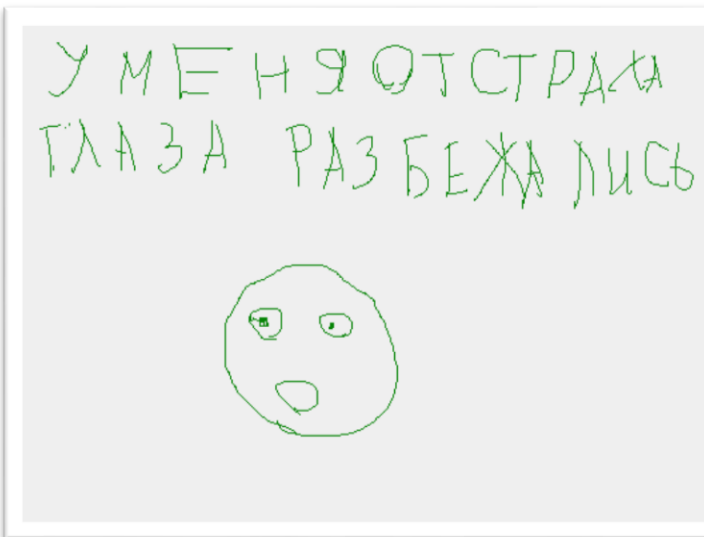
Полученные ответы:



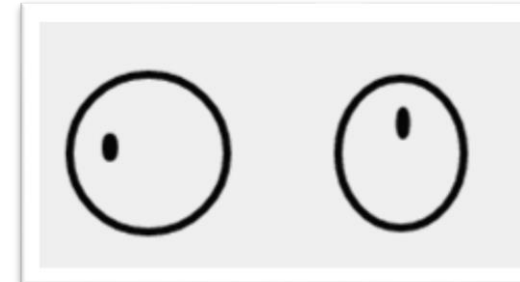
Ответ учащегося:  
глаза скошаны



Ответ учащегося:  
ты сходиш с ыма



Ответ учащегося:  
Один глаз остался а  
другой убежал



Ответ учащегося:  
глаза смотрят не в  
одно направление

*Около 70% детей НЕ дают ответа или дают ответ, говорящий о непонимании значения фразеологизма*

# ЕЩЕ ОДИН ПРИМЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ, НОЯБРЬ 2020, 8 КЛАСС

Ситуация «Качели». Указать, что общего у изображённых предметов, и назвать ещё три бытовых предмета с тем же свойством



*Предварительные результаты.*  
Все 100% восьмиклассников назвали общую для всех предметов физическую основу – рычаг!  
При этом  
-три разных бытовых предмета называют 25%,  
-ни одного предмета не смогли назвать 40%.



Подтвердили эффект, выявленный ранее в ходе вторичного анализа результатов PISA группой под руководством К.Н.Поливановой и названный СИТУАЦИОННОСТЬЮ ЗНАНИЙ

*Ситуационность знаний: если знания не осознаны и не присвоены учащимися, они проявляются только в тех ситуациях, в которых формировались*

## Примеры учебных заданий

1)  $3 \times 7 = ?$

Кол-во  
верных  
ответов

≈ 95%

2) В коробке 3 ряда по 7 конфет в каждом. Сколько всего конфет в коробке?

≈ 85%

3) У меня завтра день рождения, будет 15 человек. **Хватит ли одной коробки конфет, если в ней 3 ряда по 7 конфет в каждом?** Подтвердите свой ответ вычислениями.

≈ 50%

4) У меня завтра день рождения, будет 15 человек. **Хватит ли одной коробки конфет?** Подтвердите свой ответ вычислениями.



≈ 15%

Необходимо стремиться к тому, чтобы ученики осознавали и присваивали знания. Важно формировать навык переноса знаний

Необходимо предлагать учащимся не только задания академической направленности, но и задания, построенные по принципу **«от задачи к способу»**

# **Креативное мышление.**

**Зачем нужно оценивать эту способность?**

**Как можно оценивать способность  
к креативному мышлению?**

**Что показали результаты мониторинга**

# ЗАЧЕМ ОЦЕНИВАТЬ СПОСОБНОСТЬ К КРЕАТИВНОМУ МЫШЛЕНИЮ: ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

- Творческое мышление — основа для появления нового знания, инновационных идей; привычка мыслить креативно всё заметнее влияет на **общественное и духовное развитие**, на **развитие производства**
- Привычка размышлять и мыслить креативно — важнейший источник **развития личности** учащегося

# ЗАЧЕМ ОЦЕНИВАТЬ СПОСОБНОСТЬ К КРЕАТИВНОМУ МЫШЛЕНИЮ: ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

- Способность к креативному мышлению базируется на знаниях и опыте и **может быть предметом целенаправленного формирования**
- Участие в мониторинговых исследованиях – общероссийских и международных – может **способствовать позитивным изменениям** практики обучения и образовательной политики

Способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствования** идей, направленных на получение

- **инновационных и эффективных решений**, и/или
- **нового знания**, и/или
- **эффектного выражения воображения**

## *Словарик*

- **инновационные решения** – новые, новаторские, оригинальные, нестандартные, непривычные
- **эффективные решения** – действенные, результативные, экономичные, оптимальные
- **эффектное выражение** – производящее впечатление, привлекающее внимание, вдохновляющее, необыкновенное, удивительное

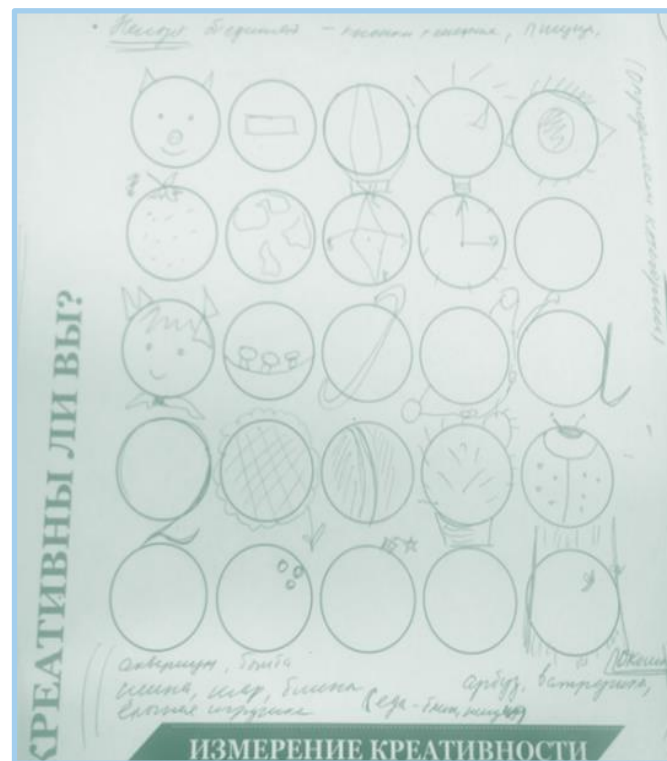
# ОЦЕНКА КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ПСИХОДИАГНОСТИКЕ

*В основе креативности лежит способность к дивергентному мышлению («расходящиеся идеи»)*

Основные характеристики дивергентного мышления

- **БЕГЛОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ**
- **ГИБКОСТЬ, РАЗНООБРАЗИЕ**
- **ОРИГИНАЛЬНОСТЬ, НЕСТАНДАРТНОСТЬ**
- **РАЗРАБОТАННОСТЬ, ПРОРАБОТКА**

<https://brainapps.ru/blog/2016/01/divergentnoe-myshlenie/>



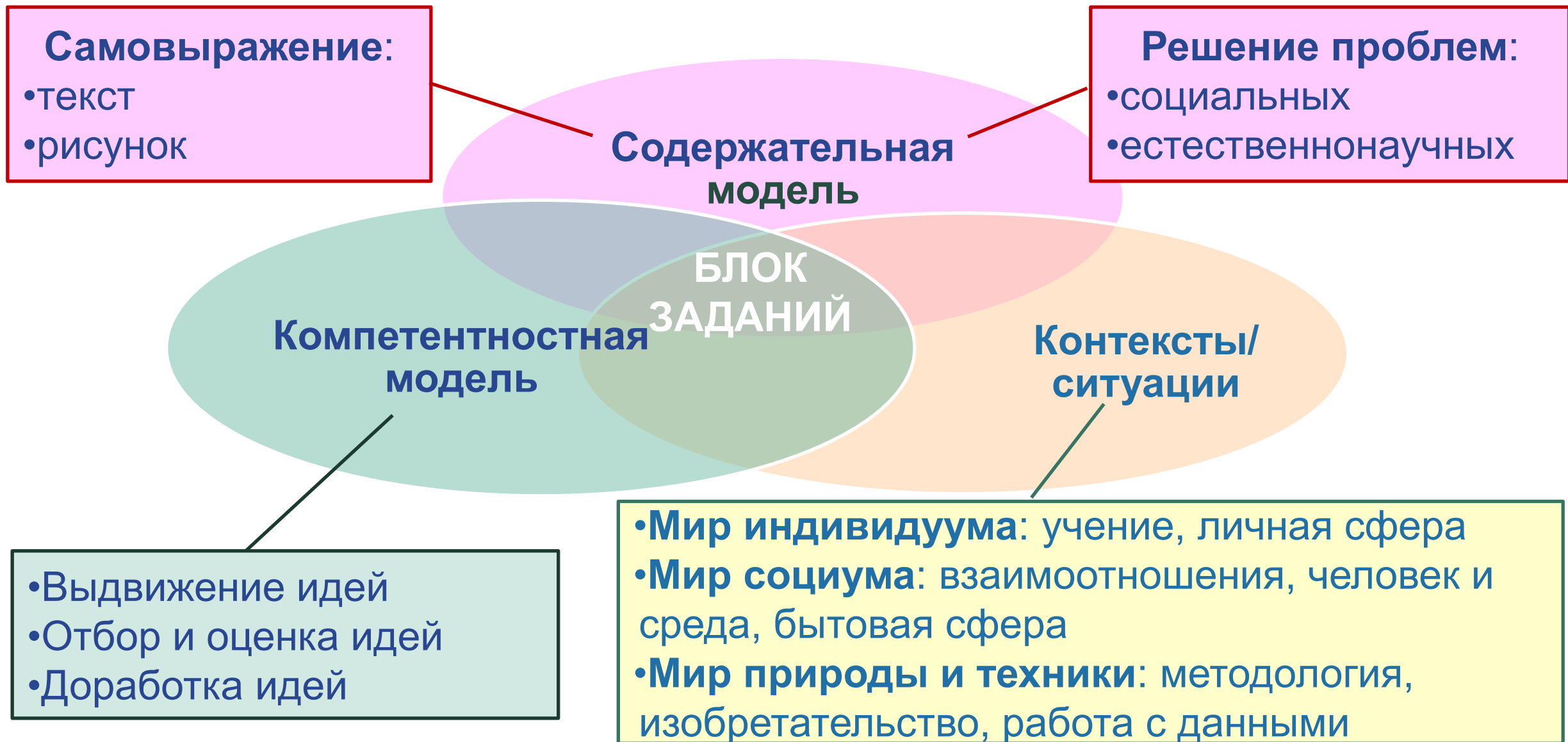
*Дивергентное мышление исследовали Э.П.Торренс, Д.Гилфорд, К.Тейлор, Г.Груббер, И.Хайн, А.Б.Шнедер, Д.Роджерс и др.*



# ОСОБЕННОСТИ ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ, ПРИНЯТОГО В ИССЛЕДОВАНИИ PISA

Аспект	Реализуемое решение
Уникальность VS Всеобщность	Акцент на “малую” (ежедневную, бытовую) креативность, а не на ярко выраженный талант и глубокие знания
	Задача измерения – не выявление одарённых, а описание тех границ, в которых 15-летние учащиеся способны мыслить креативно
Универсальность VS Избирательность	Признание наличия существенных различий творческих задач, по меньшей мере, в трёх областях: <ul style="list-style-type: none"><li>• в области вербального выражения,</li><li>• в области художественного выражения,</li><li>• и в области решения проблем – социальных, естественнонаучных, математических</li></ul>

# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ



## Креативное самовыражение

**текст**

**изображение**

## Получение нового знания/Решение проблем

**естественно  
научные или  
математические**

**социальные или  
межличностные**

# ОЦЕНКА КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ: КОМПЕТЕНТНОСТИ



**Выдвижение и совершенствование идей**



**Оценка и отбор идей**

# ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ: ПИСЬМЕННОЕ САМОВЫРАЖЕНИЕ



Придумайте и запишите несколько разных заголовков к приведенной иллюстрации



Рассмотрите обложку книги. Как вы думаете, о чём может быть эта книга? Предложите несколько версий и кратко их опишите



# ГДЕ БРАТЬ ЗАДАНИЯ? СЕРИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»



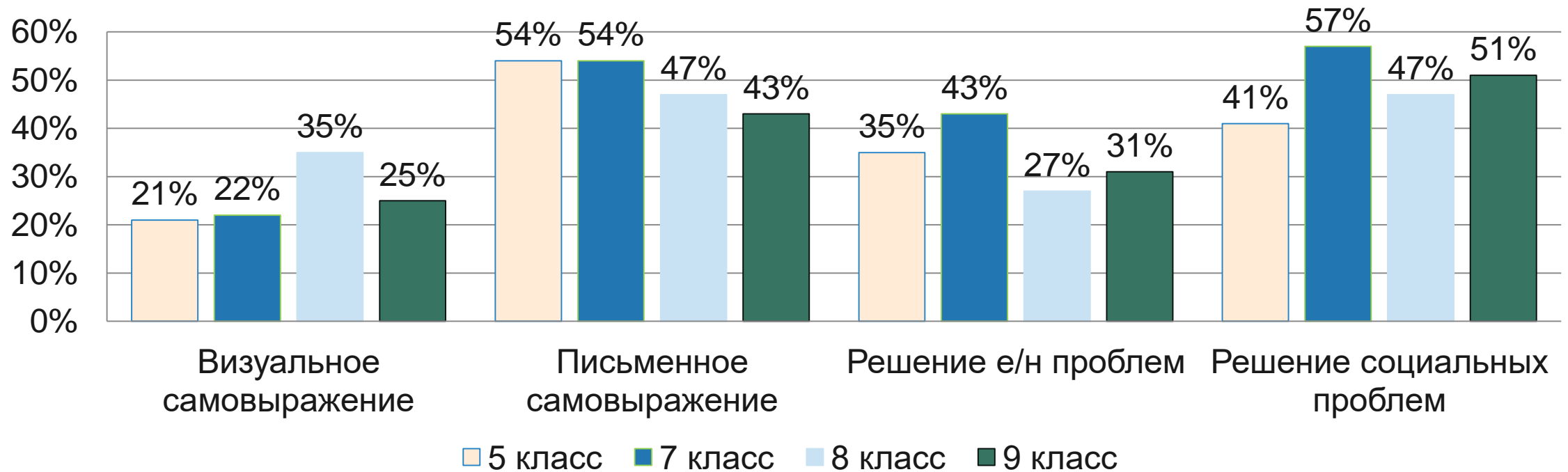
- направлена на формирование умения применять в жизни знания, полученные в школе
- предлагает обучающие и тренировочные задания, основанные на реальных жизненных ситуациях
- выпуск 1 рассчитан на обучающихся 10—13 лет, выпуск 2 – на обучающихся 14—15 лет
- содержит развернутые описания особенностей оценки заданий и рекомендации по их использованию
- содержит комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения
- приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания

---

# Что показали первые результаты мониторинга креативного мышления

# ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА: СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ

Средний процент выполнения заданий по разным содержательным областям

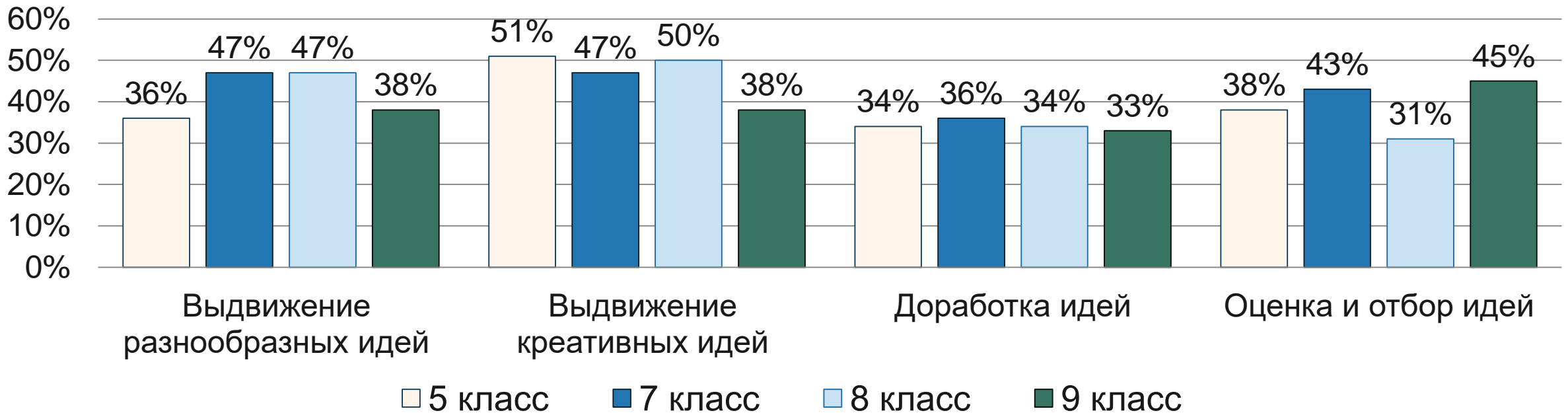


*Комментарий.* Учащимся легче демонстрировать креативное мышление в более привычных ситуациях – ситуациях создания текстов и принятия социально окрашенных решений (т.е. на основе имеющихся знаний и опыта)



# ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА: КОМПЕТЕНТНОСТИ

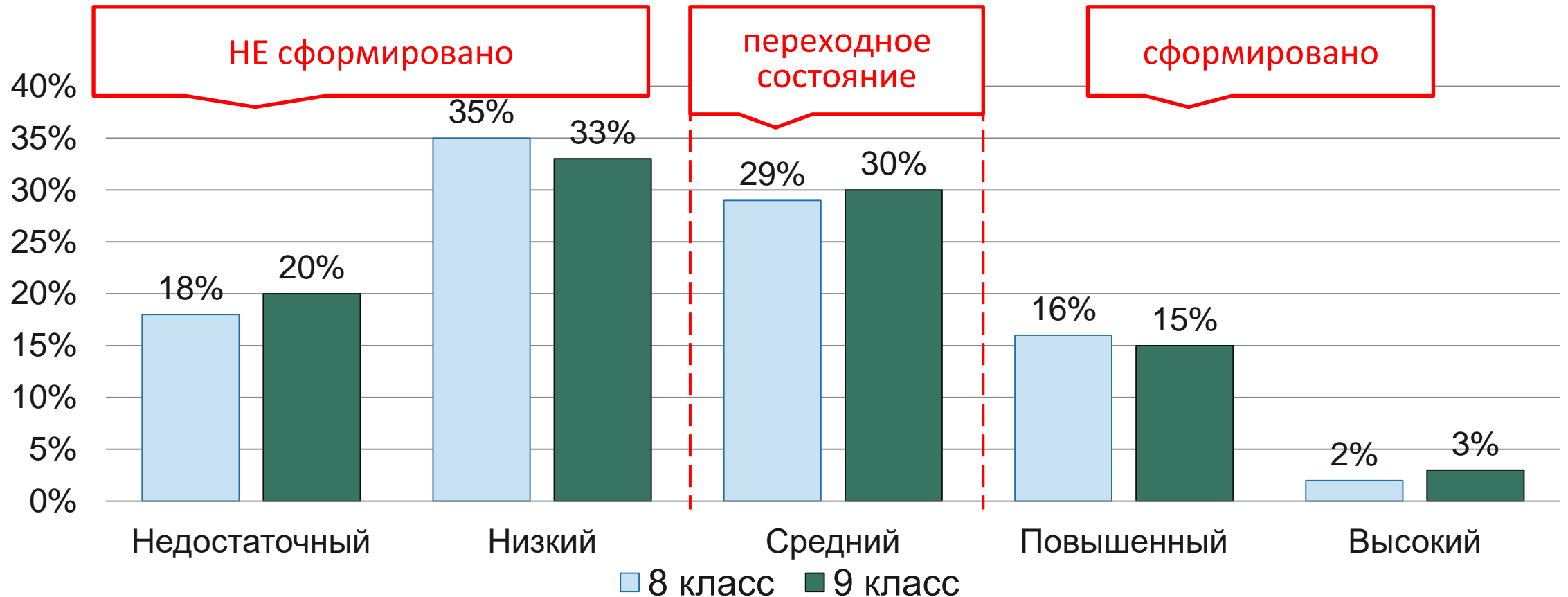
## Средний процент выполнения заданий по разным компетентностным областям



*Комментарий.* Средний процент не превышает 50%. Лучше освоены когнитивные процессы: выдвижение **ОДНОЙ** идеи, отбор удачной идеи. Хуже освоены: критериальная оценка, доработка идей, а также выдвижение **НЕСКОЛЬКИХ РАЗНЫХ** идей.

# ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА: УРОВНИ

## Распределение учащихся по уровням сформированности креативного мышления



## Креативное мышление не сформировано.

- Выполняют не более одного-двух заданий, но не полностью, а давая лишь частично принимаемый ответ.
- Способны оценить чужую идею – *социальную* или *художественную*, однако при этом учитывают, как правило, не всю совокупность требований, которые следует предъявлять оцениваемой идее, а только одно какое-либо требование.

### **Начальная стадия формирования креативного мышления.**

- Выполняют два-три задания низкой сложности, с которыми справляется большинство учащихся.
- Могут дать адекватную оценку чужой идее, выполняя задания с выбором ответа.
- Способны самостоятельно выдвинуть одну-две различающихся идеи, как правило, для знакомой ситуации в *социальной* сфере.
- Достаточно уверенно чувствуют себя в обыденных повседневных ситуациях, в которых нет новых или расходящихся с их опытом идей.

### **Отдельные проявления креативного мышления при решении несложных проблем.**

- Показывают средние по выборке результаты, выполняя примерно половину заданий работы.
- Уверенно работают с заданиями на письменное самовыражение и на решение социальных проблем низкой и средней сложности.
- Способны давать адекватную оценку чужим идеям, выдвигать разнообразные и оригинальные идеи, доработать предложенную идею в несложных знакомых ситуациях.
- Могут успешно справиться с некоторыми ситуациями на разрешение естественно-научных проблем и на визуальное самовыражение, прежде всего – с оценкой и отбором идей. Способны создать один-два различающихся рисунка на основе заготовки и доработать их.

## **Демонстрируют креативное мышление в большинстве содержательных и компетентностных областей.**

- Успешно выполняют бóльшую часть работы – до 75%:
  - задания на письменное и визуальное самовыражение,
  - на разрешение социальных проблем,
- Демонстрируют уверенное владение всеми оцениваемыми компетентностями практически в любых контекстах.
- Наибольшую трудность в естественно-научной области для них представляют задания на классификацию объектов и задания, при ответе на которые требуется уверенное владение изученным материалом.
- Проблемы в визуальном самовыражении связаны с созданием инфографик.

## ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ : ЧТО УМЕЮТ ОТДЕЛЬНЫЕ УЧАЩИЕСЯ (2-3%)

### **Уверенно демонстрируют навыки креативного мышления.**

- Успешно работают с подавляющим большинством заданий.
- Могут прояснить смысл утверждений с помощью рисунка, создать инфографики и наглядно представить данные.
- Могут глубоко погрузиться в социальную ситуацию, демонстрируют способность к сопереживанию, способны предложить нестандартные способы разрешения проблемной ситуации.
- Способны создавать тексты в точном соответствии с требованиями задания.
- Выполняя задания на разрешение естественно-научных проблем, они способны описать несколько идей проведения эксперимента, в том числе – предложить нестандартные методы и приёмы. Они уверенно справляются с заданиями на классификацию и изобретательство. Некоторую трудность в естественно-научной области для них представляют задания, при ответе на которые требуется уверенное владение изученным материалом.
- Способны адекватно оценить и доработать чужую идею. Иногда затрудняются с критериальной оценкой.

- Около пятой части учащихся полностью **остаются в рамках, заданных ситуацией**, формулировкой вопроса или примером.
- Полученные результаты позволяют предположить, что способность к креативному мышлению заметно **ограничивается уровнем обученности** (владением как теоретическими знаниями, так и практическими навыками). Это особенно заметно в области разрешения естественнонаучных проблем, но прослеживается и в других областях.



## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ: СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ

- Способность мыслить разнообразно и оригинально всем учащимся легче демонстрировать в ситуациях, требующих *письменного* самовыражения.
- Наибольшую трудность для всех учащихся представляют ситуации *визуального* самовыражения, отчасти – по причине отсутствия навыков работы с графическими редакторами. Учащимся легче изобразить плакат или иллюстрацию к лозунгу, фразеологизму, гораздо труднее – визуализировать данные или изобразить инфографику.
- К 7-му классу заметно вырастает социальная зрелость учащихся. Старшеклассники легче справляются с заданиями на *разрешение социальных проблем*, особенно в области социального проектирования.

# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ: СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ

- *Разрешение проблем в естественнонаучной области* представляют значительную трудность для всех учащихся. Полученные результаты подтверждают выводы о недостаточной сформированности естественнонаучных знаний и исследовательских умений учащихся. Около 15% учащихся демонстрируют «магическое сознание». Слабо сформированы исследовательские навыки – умение поставить исследовательский вопрос, предложить методы, с помощью которых можно искать ответ на поставленный вопрос. Значительную трудность представляет операция классификации. Учащиеся практически не демонстрируют привычки к техническому творчеству, к инженерному мышлению.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ: КОМПЕТЕНТНОСТИ

- По мере взросления наращиваются компетенции в области *выдвижения идей* и в их ранжировании.
- Практически отсутствует положительная динамика в развитии навыков *оценки* и навыков *доработки* идей.
- Навыками *оценки* уверенно владеет не более трети учащихся. При этом сравнительная оценка, отбор и ранжирование представляют для них меньшую трудность, чем оценка по заданным критериям. Некоторая положительная динамика в освоении навыков критериальной оценки наблюдается у девятиклассников.
- Выдвинуть *одну оригинальную идею* детям легче, чем предложить несколько различающихся между собой идей.

---

# ЧТО ДЕЛАТЬ?

## Некоторые эффективные приёмы, практики и учебные задания

## Главные направления

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

## ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

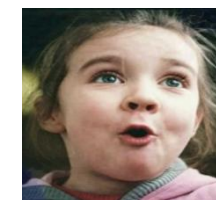
- УЧЕБНЫЕ СИТУАЦИИ
- УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ

# 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 и т.д.)

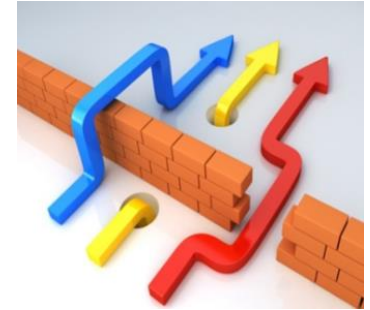


*Газетная утка*



# СПОСОБСТВОВАТЬ ПЕРЕВОДУ ЗНАНИЙ ИЗ ПАССИВНЫХ В АКТИВНЫЕ

- Предлагать задания, которые отличает:
  - **Неопределённость в способах действий** (нет явных и скрытых указаний на способ действий, нужен «перевод» с быденного языка на язык предмета, допустимы альтернативные подходы и решения)
  - **Проблемность во внеучебном контексте** (необходимо принять осознанное решение, сделать выбор; проблема поставлена ВНЕ предметной области, ситуация близка и понятна школьникам, затрагивает их личносно)
- Создавать **учебные ситуации**, требующие применения знаний
- Использовать **практики развивающего обучения**:
  - Учение в общении, или учебное (позиционное) сотрудничество
  - Поисковая активность
  - Самостоятельная оценочная деятельность школьников



## Отзыв о книге:

▪ Действие книги начинается с книги – Маруся Маруся – это постоянно что-то случается. Четырнадцатилетняя дочь Гунивена попадает в странные, невероятных событий, когда магическую ящерку, которая бессмертием. После обрета пойдёт в лагерь, где она по обладателями разных фигур, появились сюжет книги, по можно заснуть. Я считаю для молодого поколения книга фантастического типа. Этьковена. Советую всем прочитать эту книгу.  
Никита Костин





# ЭФФЕКТИВНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ





# «ХОРОШИЕ» ЗАДАНИЯ

- Учебные исследования
- Учебные проекты, задания проектного типа
- Кейсы, ролевые и деловые игры, моральные дилеммы и другие задания, способствующие приобретению опыта успешных позитивных действий
- Комплексные задания (содержащие мотивационную часть, использующие разные форматы представления информации, охватывающие все оцениваемые компетентности)



Читательская грамотность



Математическая грамотность



Естественно-научная грамотность



Финансовая грамотность



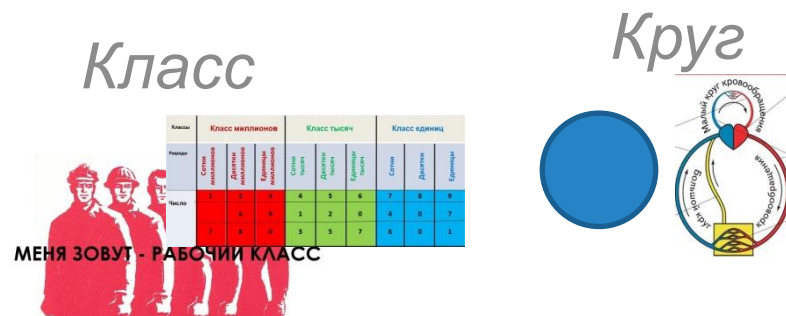
Глобальные компетенции



Креативное мышление

# ОСОБЕННОСТИ И ТИПЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

- Задания на **«изображение смыслов»** (например, смыслов понятий, математических выражений, фразеологизмов, одного и того же термина в разных предметах и т.п.)
- Задания на выявление **внутрипредметных и межпредметных связей** (например, составление предложения или текста с изученными сегодня тремя терминами из разных предметов, игра в ассоциации)
- Задания на **выявление главного, поиск альтернатив** (например, составление и дешифровка инфографики с основными тезисами урока или параграфа)

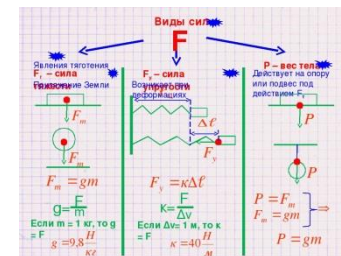


**Кульминация**  
**Ускорение**  
**Адаптация**



**Силы в природе**

Вид силы	Суть	Условие	Формула
Сила тяжести	тело и Земля	приложение к центру	$F = G = \frac{m_1 m_2}{r^2}$
Сила упругости	при деформации	против деформации	$F_{уп} = -kx$
Вес тела	между телом и опорой	действует на опору	$P = mg$ $P = -N$
Сила трения	движение по поверхности	против движения	$F_{тр} = \mu mg$
Выталкивающая сила	тело в газе, жидкости	вверх	$F_A = \rho_{ж} g V$



# ОСОБЕННОСТИ И ТИПЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

- Задания на **тренировку воображения** в ходе отражения свойств изучаемого объекта (например, описание объекта, «монолог от лица» изучаемого объекта, описание необычных вариантов применения и т.п.)
- Задания на выявление **разных точек зрения** (например, с позиций разных ролей, интересов, точек отсчёта и т.д. )
- Задания на **преобразование** (например, добавляем предметам новые функции и свойства, перефразируем задания и вопросы и т.п.)
- Задания на **разрушение стереотипов** (проверка утверждений «на прочность», определение границ и т.п.)

Монолог  
кипящего  
чайника

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



**Скажи по-другому!**



# Спасибо за внимание!

Ольга Логинова

OLoginova@prosv.ru

14 октября 2020



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: [vopros@prosv.ru](mailto:vopros@prosv.ru)