

# « Мониторинг функциональной грамотности школьников»



**Креативное мышление:**  
**задания**  
**вопросы и ответы**  
**комментарии**



# ФОРМИРУЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРАМОТНОСТЬ: «ЧЕТЫРЕ КИТА» В МОДЕЛЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ РОССИИ И ОЭСР

## РОССИЯ, ФГОС, 2005-2030



**ИНТУИЦИЯ**



«РАЗВИТИЕ ЭКСПЕРТНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ»



**ДЕЙСТВИЕ**

## ОЭСР, 2030



### Способность

- актуализировать, мобилизовать знания, умения, отношения и ценности,
- проявлять рефлексивный подход к процессу обучения
- обеспечивать возможность взаимодействовать и действовать



## Почему это важно: креативность – это навык 21-го века

“В современном мире те навыки, которым легко обучить и которые легко проверить, также легко поддаются оцифровке и автоматизации.”

Андреас Шляйхер,  
Руководитель Департамента по вопросам образования ОЭСР

# Зачем в исследовании PISA приступают к измерению способности к креативному мышлению

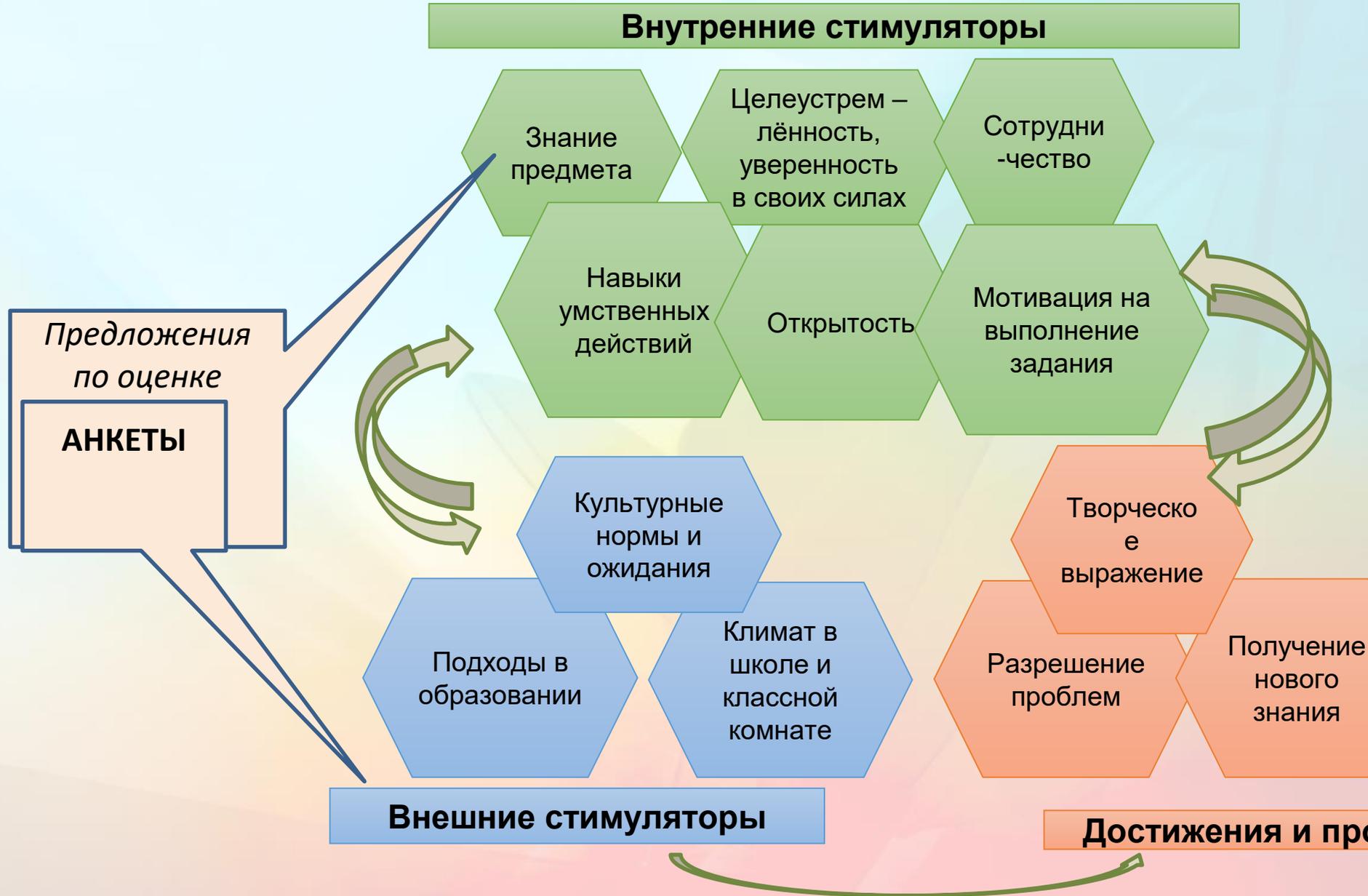
- Творческое мышление — основа для появления нового знания, инновационных идей; привычка мыслить креативно всё заметнее влияет на **общественное и духовное развитие**, на **развитие производства**.
- Привычка размышлять и мыслить креативно — важнейший источник **развития личности** учащегося.
- Способность к креативному мышлению базируется на знаниях и опыте и **может быть предметом целенаправленного формирования**.
- Участие в международном исследовании **может способствовать позитивным изменениям** практики обучения и образовательной политики.

**Креативное мышление** - это способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствовании идей**, направленных на получение **инновационных** (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных и т.п.) и **эффективных** (действенных, результативных, экономичных, оптимальных и т.п.) **решений**, и/или **нового знания**, и/или **эффектного** (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) **выражения воображения**

# Рамки исследования PISA с учётом его специфики

Аспект	Реализуемое решение
<b>Уникальность</b> <b>VS</b> <b>Всеобщность</b>	<p><u>Акцент</u> на “<b>малую</b>” (ежедневную, бытовую) <b>креативность</b>, а не на ярко выраженный талант и глубокие знания</p> <p><u>Задача измерения</u> – не выявление одарённых, а <b>описание</b> тех <b>границ</b>, в которых 15-летние учащиеся способны мыслить креативно</p>
<b>Универсальность</b> <b>VS</b> <b>Избирательность</b>	<p><u>Признание наличия</u> <b>существенных различий творческих задач</b>, по меньшей мере, в трёх областях: в области <b>вербального выражения</b>, в области <b>художественного выражения</b>, и в области <b>решения проблем</b> – социальных, естественнонаучных, математических</p>

# Основания для построения модели оценки креативного мышления



*Предложения по оценке:*  
**ТЕСТЫ**  
Показателями способности мыслить творчески служит также **качество продуктов**, подготовленных в результате процессов креативного мышления:

- **письменных работ;**
- **визуальных сообщений;**
- **представлений с использованием пластики, мимики, жестов и иных средств;**
- **формулирование вопросов и гипотез;**
- **предложение решений**

# Внешние стимуляторы: климат в классе

## Что мешает строить продуктивный учебный процесс

**Негативные педагогические практики, разрушающие креативное мышление (на основе списка Nickerson, 2010) :**

- возвеличивание, увековечивание идеи о том, есть только один правильный способ выполнения задания и только единственный правильный ответ на вопрос;
- культивация отношений послушания, покорности и трепетного отношения к авторитетам;
- следование плану урока любой ценой;
- поддержка (насаждение) уверенности в том, что оригинальность – это редкое качество;
- поощрение и поддержка веры в раздробленность знания;
- полное неприятие идеи, что учение и разрешение проблем могут протекать интересно, весело.

# Модель оценки креативного мышления в исследовании PISA: компетентностная



**Выдвижение и совершенствование идей**



**Оценка и отбор идей**

# Модель оценки креативного мышления в исследовании PISA: тематическая

## Креативное самовыражение

письменное  
или  
устное

художественное  
или  
символическое

## Получение нового знания/ решение проблем

естественно  
научные или  
математические

социальные или  
межличностные

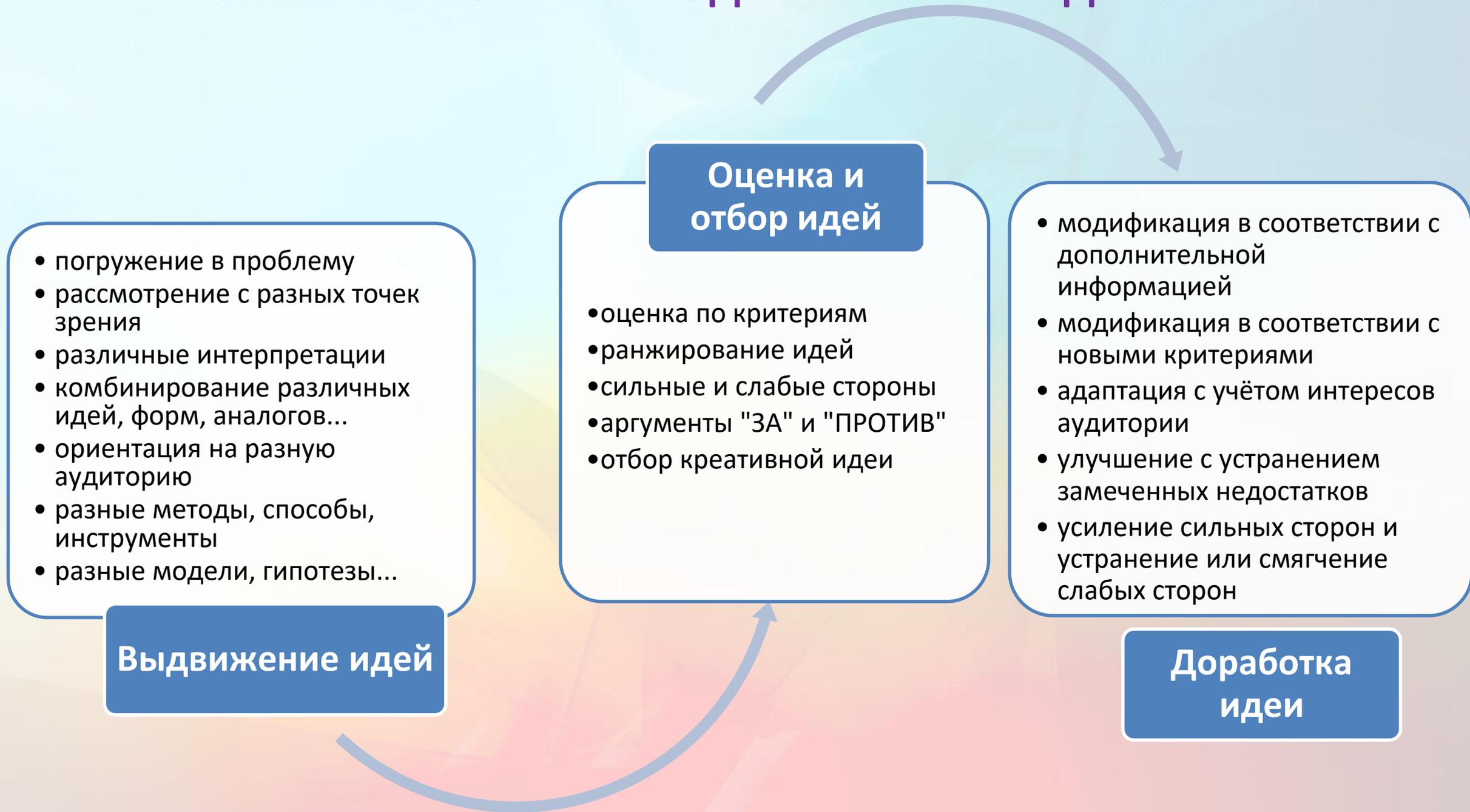
# КРЕАТИВНОЕ САМОВЫРАЖЕНИЕ: СЮЖЕТЫ ЗАДАНИЙ



# ПОЛУЧЕНИЕ НОВОГО ЗНАНИЯ. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ: СЮЖЕТЫ ЗАДАНИЙ



# КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ: ПРИМЕРЫ ДЕЙСТВИЙ



# **ПРИМЕРЫ И ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТАРИЯ**

# СТРУКТУРА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA

## Самовыражение:

- текст
- рисунок

## Решение проблем:

- социальных
- естественнонаучных

Содержательная модель

**БЛОК  
ЗАДАНИЙ**

Компетентностная  
модель

Контексты/  
ситуации

- Выдвижение идей
- Отбор и оценка идей
- Доработка (уточнение и совершенствование) идей

- **Мир индивидуума:** образовательный (учение), личный (личная сфера)
- **Мир социума:** общественный (взаимоотношения), глобальный (человек и среда), досуг и отдых ( семейный, бытовая сфера)
- **Мир природы и техники:** научный (методология, работа с данными), изобретательство.

# Четыре группы заданий

Задания, требующие использования **художественных средств** — *словесных и изобразительных* и задания на **разрешение проблем** научных и социальных.

«задания на письменное самовыражение»

«задания на визуальное самовыражение»

«задания на разрешение социальных проблем»

«задания на разрешение научных проблем»



# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: ИНСТРУМЕНТАРИЙ МОНИТОРИНГА. КРЕАТИВНОЕ САМОВЫРАЖЕНИЕ

## Мониторинг 5 класс

Нет вредным привычкам

Рисунок к математическому  
выражению

Глаза разбежались

Сюжет для спектакля

Необычная картина



Обложка для книги



## Мониторинг 7 класс

Геометрические фигуры

Мечтайте о великом

Идти в гору

Игра «Путешествие по школе»

Фотохудожник



Журнал с фотографиями



*Визуальное  
самовыражение*

*Письменное  
самовыражение*



# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: ИНСТРУМЕНТАРИЙ МОНИТОРИНГА. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

## Мониторинг 5 класс

Школа будущего

Трудный предмет

Новичок в классе

Изобретаем соревнование

Мяч будущего

Вопросы Почемучки

## Мониторинг 7 класс

Хочу помочь!

Нужный предмет

Как помочь отстающему

За чистоту воды

Парта будущего

Танцующий лес

*Решение социальных  
проблем*

*Решение  
естественнонаучны  
х проблем*

## Модели заданий: визуальное самовыражение

(1) **выдвижение идей** для своих проектов на основе заданного сценария и исходных установок (например, на тех деталях, которые должны быть включены в проект, или тех инструментах или способах, которые необходимо использовать);

(2) **оценка креативности** собственных или чужих идей с позиций их ясности, привлекательности или новизны;

(3) **совершенствование изображений** в соответствии с данными инструкциями или дополнительной информацией.

# Примеры заданий: визуальное самовыражение

**Нет вредным привычкам!**

Введение

*Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ*

## **НЕТ ВРЕДНЫМ ПРИВЫЧКАМ!**

Ваш класс принял решение об участии в движении «Нет вредным привычкам!». Вам поручено подготовить плакат для этого движения. Последующие задания будут связаны с выполнением этой задачи.

**Очень важно проявить воображение!**

**Успехов!**



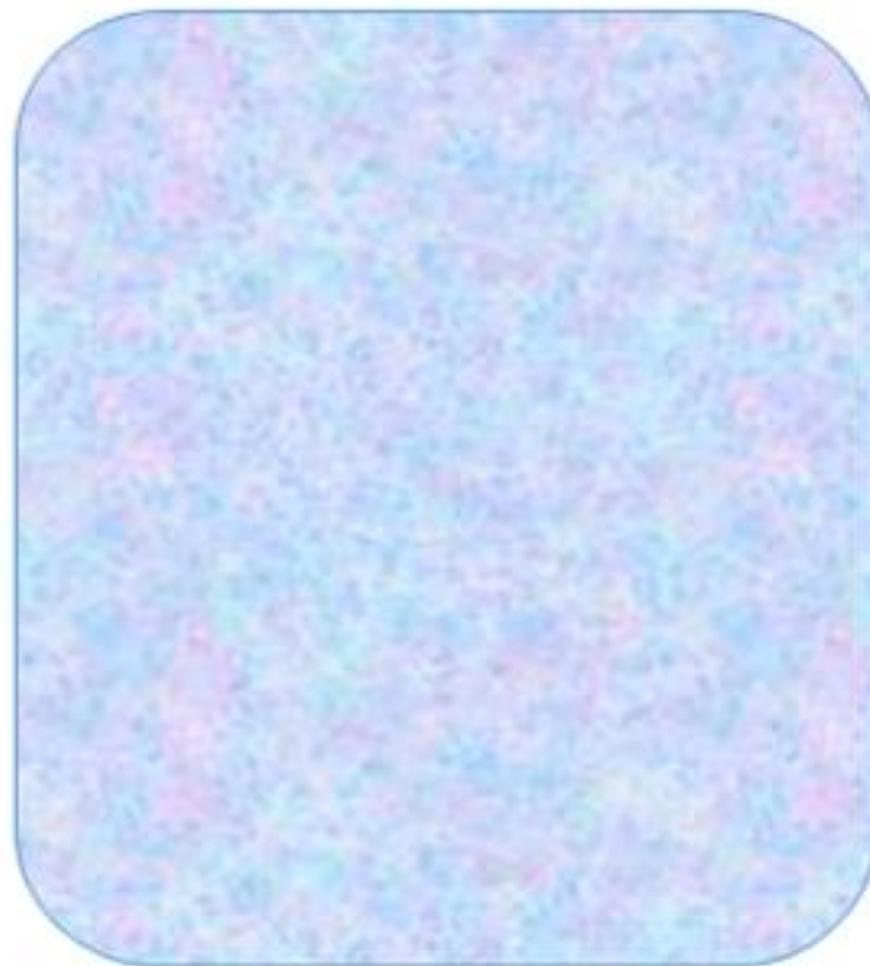
# Примеры заданий: визуальное самовыражение

**Нет вредным привычкам!**

**Задание 1/5**

*Для ответа используйте рабочее поле справа*

Используя предложенные инструменты для рисования, наборы форм и шаблонов, создайте два **разных** плаката для движения «*Нет вредным привычкам!*». Постарайтесь сделать их так, чтобы они помогли привлечь к вашему движению как можно больше людей. Плакаты должны быть тщательно сделаны, иметь интересное и оригинальное оформление. У вас есть 5 минут, чтобы сделать **ПЕРВЫЙ** плакат из двух.



## Модели заданий: письменное самовыражение

- (1) создание **свободных высказываний и текстов** (с указанными ограничениями по объёму);
- (2) выдвижение **идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов**, таких как фантастические иллюстрации, рисованные мультфильмы без заголовков, или ряд абстрактных картинок;
- (3) **оценка креативности** приводимых высказываний, например, заголовков, историй, лозунгов, и т.п. и
- (4) **совершенствование** собственных или чужих текстов.

# Примеры заданий: письменное самовыражение



Придумайте и запишите  
несколько разных заголовков



О чем может быть эта книга?  
Предложите несколько версий и  
кратко их опишите

## Задание «Сюжет для спектакля»

Какие известные сказки, рассказы, мультфильмы можно выбрать и какие изменения можно внести в их сюжет?

Предложите не менее двух вариантов.

Запишите свои идеи кратко, например:

***Колобок спел для Лисы песенку, и она заснула. Колобок покатился дальше.***

# Модели заданий: решение социальных проблем

- (1) **погружение** в проблему, имеющую социальный фокус;
- (2) **выдвижение различных идей** для возможных путей решения социальных проблем, отвечающих заданному сценарию;
- (3) **оценка оригинальности, эффективности и осуществимости** собственных или чужих решений;
- (4) вовлечение в непрерывный процесс построения знания и **совершенствование** решения;

# Примеры заданий: решение социальных проблем

## Школа будущего Введение

*Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ*

### **ШКОЛА БУДУЩЕГО**

Вам нравится ваша школа? Чтобы вы хотели в ней изменить? Как вы думаете, какой будет школа в будущем, лет через 100? Предлагаем вам задуматься над этими вопросами при выполнении последующих заданий.

Проявите воображение!

Успехов!

*На выполнение задания рекомендуется затратить не более 3 мин. Ответ записывайте в отведенном для этого месте*

### **ШКОЛА БУДУЩЕГО. Задание 1**

Запишите две мысли о том, что вам нравится в вашей школе и что обязательно нужно сохранить в школе будущего.

*Место для ответа*

1.1.1 \_\_\_\_\_

1.1.2 \_\_\_\_\_

Теперь запишите две мысли о том, что вам **НЕ** нравится в вашей школе и что обязательно нужно изменить в школе будущего.

*Место для ответа*

1.2.1 \_\_\_\_\_

1.2.2 \_\_\_\_\_

*На выполнение задания рекомендуется затратить не более 5 мин. Ответ записывайте в отведенном для этого месте*

### **ШКОЛА БУДУЩЕГО. Задание 2**

Предложите и запишите не менее четырёх **разных** идей о том, как будет устроена школа будущего. Постарайтесь увидеть в ней самое *необычное* и запишите самое для вас *важное*.

*Место для ответа*

2.1 \_\_\_\_\_

2.2 \_\_\_\_\_

2.3 \_\_\_\_\_

2.4 \_\_\_\_\_

# Задание «Школа будущего»: ответы пятиклассников

## Что нужно обязательно сохранить?

Ответ учащегося:

сохранить всех учителей так как они самые лучшие

Ответ учащегося:

И поваров

Ответ учащегося:

Перемены

Ответ учащегося:

Я бы хотел чтобы наша школа не изменила своих традиций.

Ответ учащегося:

Я бы хотел чтобы в нашей школе остались те же самые учителя.

Ответ учащегося:

обязательно надо сохранить учитель, которые умеют объяснять свой урок!

Ответ учащегося:

мне нравится то, что нам дают хорошие и сильные знания!

В школе будущего я бы обязательно сохранил учителей (особенно справедливых, добрым и с хорошим чувством юмора) ведь в данный момент люди выходят из школ хотябы с какими то знаниями, а в будущем я не смогу представить что бы было.

# Задание «Школа будущего»: ответы пятиклассников

## Что нужно обязательно изменить?

Убрать конкурсы.

все дети должны ходить в школьной форме но выбирать они ее должны сами

сделать фонтан и пруд

сделать ремонт во всех кабинетах столовой и коридорах

дети по школе не носились как оголделые

надо изменить учебники на планшеты как в америке!

когда мы ходим в школу то нам за это бы платили

*Прим. Один на 400 работ*

Некоторые уроки должны проводится на улице.(для избежания близорукости и что бы хотя бы ученик находился 10-20 минут на улице,ведь так лучше усваивается информация.)

мне не нравится манная каша в школьной столовой!

учится отдельно от мальчиков.Они мешают работать

Я думаю что в школе будущего обязательно надо поменять ужасные туалеты на нормальные!

# Задание «Школа будущего»: ответы пятиклассников

## Какой будет школа в будущем?

Изучение языка животных

электронные учителя.  
электронные доски  
везде компьютеры  
все электронное

ученики и учителя  
передут на  
видеообразование

Галлограммы будут  
преподавать для людей с  
ограниченными  
возможностями.

обучение в очках  
виртуальной реальности

будут новые учебник например галлограммы

Можно приходить с  
домашними питомцами

Можно добавить  
предмет-по играм

Ученики будут долго находиться в школе.  
Если ученики будут вести себя хорошо, то их могут  
отпустить домой.

### Домашнюю работу задовать не

У добрые учителя но если ученик будет этим  
пользоваться то его переводили на домашнее  
образование

школа будет  
летающая

вместо учебников-комьютеры  
аргументирую это тем что таскать  
ПОЧТИ каждый день по 2кг бумаги  
не особо хочется

Хочу помочь!

Задание 3/4

*Оцените идеи, представленные ниже. Отметьте нужный вариант ответа.*

Выберите самую удачную идею помощи людям, терпящим бедствие. Эта идея должна быть *эффективной, не очень сложной в исполнении и желательно – нестандартной.*

- (1)  Организовать в школе комнату для сбора одежды, книг, игрушек и других вещей, которые можно отдать любому нуждающемуся.
- (2)  Попросить помощи у государства, написать письмо губернатору, мэру или депутатам.
- (3)  Устроить благотворительную акцию по сбору вещей для пострадавших.
- (4)  Всем вместе построить дом.
- (5)  Отправить семью в поход. Общение с природой поможет отвлечься и забыть о проблемах.
- (6)  Бесплатное медицинское обслуживание по необходимости.
- (7)  Позвать психолога, моральная поддержка и бесплатная помощь психолога утешит и приободрит пострадавших.
- (8)  Провести сбор пожертвований/
- (9)  Принять закон о том, чтобы дома строили не далее чем 100 метров от водоёмов.

# СЦЕНАРИЙ «ХОЧУ ПОМОЧЬ!»: ОТВЕТЫ СЕМИКЛАССНИКОВ

## Как помочь потерпевшим бедствие?

- Обнимашки и чупа-чупс, чтобы утешить
- Компенсация за потерянное имущество, с процентом конечно же
- Оплатить за них налоги

Обнулить их кредиты

Каждому за внесение пожертвования в кол-ве от какой-либо суммы(допустим от 100р) будет подарок в виде браслета или других предметов. Возможно также создание фонда, в который будут попадать люди, жертвующие на благотворительность.

Поддержат их морально, не дать придти в упадок , т.к. многие люди начинают чрезмерно употреблять алкоголь после огромного горя, что после не оставляет никакой возможности достойно существовать.

## Модели заданий: решение научных проблем

### ***СПЕЦИФИКА. Задания сфокусированы на***

- (1) процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;
- (2) оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);
- (3) открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;
- (4) способах и процессе получения решения, а не ответе.

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ

### ЗА ЧИСТОТУ ВОДЫ

Водопроводная сеть сельского дома получает воду из подземной скважины.  
В августе из крана наливали чистую и прозрачную воду.



В сентябре хозяйка дома обнаружила, что холодная вода по-прежнему чистая, а теплая вода имеет гнилостный запах.



Она отдала воду на анализ, который показал повышенное содержание в воде сероводорода.  
Сероводород – это газ, который выделяют в процессе жизнедеятельности бактерии, обитающие в различных органических остатках.

В последующих заданиях вам предстоит помочь хозяйке дома с определением причины загрязнения воды и с решением этой проблемы

Приклейте все свои знания и проведите воображение!

Успехов!

# Примеры заданий: решение научных проблем

# ЗА ЧИСТОТУ ВОДЫ

Водопроводная сеть сельского дома получает воду из подземной скважины.

В августе из крана наливали чистую и прозрачную воду. В сентябре хозяйка дома обнаружила, что холодная вода по-прежнему чистая, а теплая вода имеет гнилостный запах.

Она отдала воду на анализ, который показал повышенное содержание в воде сероводорода. Сероводород – это газ, который выделяют в процессе жизнедеятельности бактерии, обитающие в различных органических остатках.

В последующих заданиях вам предстоит помочь хозяевам дома с определением причин загрязнения воды и с решением этой проблемы.

- рядом струбой проводились строительные работы из за которых мелкие отходы попали в воду и вода загрязнила их
- метеорит пробил трубу и солнце подожгло растенте рядом с дыркой и все бактерии попали внутрь
- заводы поблизости и чтобы этого небыло надо поставить специальный фильтр
- Холодная вода убивает все бактерии, а тёплая прогрессирует их возростанию.
- ну возможно из за того что не чистили кран внутри и там накопилось много всего бактерий
- возможно труба проходит через свалку или ферму, в которой труба дала течь

## Вопросы Почемучки

### Задание 1/4

Соня Г., ученица второго класса, любит задавать вопросы. Вот какое стихотворение она написала:

Почему мы видим сон?  
Сколько это – триллион?  
От кого бежит ручей?  
Что мне отнести в музей?  
Почему у папы выросли усы?  
Почему со стрелками есть у нас часы?  
Это разность или сумма?  
Где скрывается олень?  
В общем, есть о чём подумать,  
Если думать вам не лень

Есть ли среди этих вопросов научные, исследовательские? (Для тех, кто забыл, напомним, что исследовательские вопросы отличаются от обычных тем, что для получения ответа на исследовательский вопрос, нужно провести исследование.)

А может быть среди них есть вопросы, в которых можно изменить одно-два слова и они станут исследовательскими?

Рассмотрите внимательно эти вопросы на поле справа и перетащите все исследовательские вопросы в левую ячейку, а вопросы, которые можно переделать в исследовательские, – в правую.

## ВОПРОСЫ ПОЧЕМУЧКИ

**А:** Почему мы видим сон?

**Б:** Сколько это – триллион?

**В:** От кого бежит ручей?

**Г:** Что мне отнести в музей?

**Д:** Почему у папы выросли усы?

**Е:** Почему со стрелками есть у нас часы?

**Ж:** Это разность или сумма?

**З:** Где скрывается олень?

*Перетащите и опустите в ячейку ниже исследовательские вопросы*

*Перетащите и опустите в ячейку ниже вопросы, которые можно переделать в исследовательские*

--	--

*Суть задания:*

Найти естественно-научные вопросы среди предложенных и задать 4 своих исследовательских вопроса.

Таблица 1. Возможные способы измерения креативного мышления

Компоненты компетентностной модели	Самовыражение (письменное и визуальное)		Получение нового знания и разрешение проблем (научных и социальных)	
	Визуальное	Письменное	Социальные	Научные
<b>Выдвижение и совершенствование идей</b>				
<b>Выдвижение разнообразных идей</b>	Учащийся создаёт несколько чётко различимых визуальных объектов, разными способами комбинируя предоставленные формы. Учащийся создаёт несколько различных логотипов или инфографику с целью визуального представления данных разными способами	Учащийся записывает несколько различных заголовков для рисованного мультфильма или для иллюстрации, передавая с их помощью различные варианты интерпретации или выделяя различные элементы используемого посыла.	Учащийся предлагает несколько альтернативных различающихся между собой решений социальных проблем (например, нехватки воды), которые основаны на вовлечение различных действующих лиц, использовании разных инструментов или методов достижения желаемого результата	Учащийся разрабатывает несколько разных математических метода решения открытой проблемы (например, подсчёт среднего, вычисление отклонения от среднего и т.п.). Учащийся выдвигает несколько различных гипотез для объяснения наблюдаемых явлений (например, почему из озера пропадает рыба)
<b>Выдвижение креативных идей</b>	Учащийся создаёт постер для школьной выставки, который соотносится с тематикой выставки, оригинален (т.е. отличается от других образцов) и имеет креативную ценность (т.е. эстетичен, тщательно выполнен)	Учащийся придумывает заголовки к художественной работе, который ему соответствует (т.е. каким-то образом с ней соотносится), оригинален (т.е. необычен) и имеет креативную ценность (т.е. впечатляет, вызывает ассоциации)	Учащийся может придумать такую стратегию позиционирования продукта, которая была бы целесообразной (т.е. рекламировала продукт), оригинальной (т.е. не часто встречалась в перечне обычных ответов) и имела бы креативную ценность (т.е. была бы разумной, действенной и экономичной, эффективной)	Учащийся выдвигает гипотезу, которая имеет смысл, валидна, оригинальна (т.е. необычна) и имеет креативную ценность (т.е. охватывает всю имеющуюся информацию)

<b>Уточнение и совершенствование идей</b>	Учащийся после предоставления дополнительной информации вносит в постер заметные изменения, которые являются адекватными (т.е. соотносятся с новой информацией) и повышают креативную ценность конечного продукта (т.е. его эстетичность, тщательность исполнения)	Учащийся адаптирует заголовок в свете новой информации (например, о замысле художника, воплощенном в картине) таким образом, что новый заголовок является адекватным (т.е. соотносится с новой информацией, которая ранее не была предоставлена) и сохраняет или повышает креативную ценность заголовка (т.е. впечатляет, вызывает ассоциации)	Учащийся изменяет или адаптирует своё решение в соответствии с заданным контекстом в направлении повышения целесообразности (т.е. исходя из стоящей задачи) и сохранения или усиления креативной ценности (т.е. разумности, действенности, эффективности)	При выполнении симуляции предложенное учащимся решение совершенствуется с течением времени (например, решения, разработанные в последние три минуты работы над заданием, в среднем более эффективны, чем те, которые были разработаны в первые три минуты)
---	--	--	---	--

### Оценка и отбор идей

<b>Оценка сильных и слабых сторон идей</b>	Учащийся может указать, как улучшить дизайн, предложенный другим учеником	Учащийся может указать на логические или стилистические погрешности в рассказе	Учащийся верно различает аргументы за и против предлагаемого решения социальной проблемы	Учащийся поясняет проблемы и трудности, связанные с идеей эксперимента
<b>Отбор креативных идей</b>	Учащийся ранжирует четыре предложенных художественных дизайна, располагая их в порядке от наиболее до наименее креативного	Учащийся выявляет наиболее креативный заголовок среди предложенных	Учащийся отбирает наиболее креативные идеи, появившиеся в ходе обсуждения социальной проблемы в классе	Учащийся выявляет наиболее оригинальную и вместе с тем валидную в научном отношении гипотезу среди предложенных

# ПРАКТИКУМ

# СТРУКТУРА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA

## Самовыражение:

- текст
- рисунок

## Решение проблем:

- социальных
- естественнонаучных

Содержательная модель

**БЛОК  
ЗАДАНИЙ**

Компетентностная  
модель

Контексты/  
ситуации

- Выдвижение идей
- Отбор и оценка идей
- Доработка (уточнение и совершенствование) идей

- **Мир индивидуума:** образовательный (учение), личный (личная сфера)
- **Мир социума:** общественный (взаимоотношения), глобальный (человек и среда), досуг и отдых ( семейный, бытовая сфера)
- **Мир природы и техники:** научный (методология, работа с данными), изобретательство.

## СИТУАЦИЯ «ТРУДНЫЙ ПРЕДМЕТ»

*Ребята, предлагаем вместе выполнить первое задание в ситуации «трудный предмет».*

- *Сначала прочтите текст-введение в ситуацию, он дан ниже. Используя информацию из этого текста, ответьте на вопросы.*

Большинство предметов в школе сложные в изучении, трудные. Для кого-то самый трудный предмет – это математика, а для кого-то – русский. Кто-то легко справляется с математикой и с русским, но пасует перед биологией, историей или географией. О том или ином предмете часто можно услышать: «Зачем мы его учим? Кому он нужен?!»

Предлагаем вам задуматься об этом, выполняя последующие задания.

Проявите воображение!

Успехов!

## СИТУАЦИЯ «ТРУДНЫЙ ПРЕДМЕТ»

*Ребята, предлагаем вместе выполнить первое задание в ситуации «трудный предмет».*

- *Сначала прочтите текст-введение в ситуацию, он дан ниже. Используя информацию из этого текста, ответьте на вопросы.*

Большинство предметов в школе сложные в изучении, трудные. Для кого-то самый трудный предмет – это математика, а для кого-то – русский. Кто-то легко справляется с математикой и с русским, но пасует перед биологией, историей или географией. О том или ином предмете часто можно услышать: «Зачем мы его учим? Кому он нужен?!»

Предлагаем вам задуматься об этом, выполняя последующие задания.

Проявите воображение!

Успехов!

### ВОПРОСЫ:

1. *Как вы думаете, что означает трудный предмет?* \_\_\_\_\_

---

2. *Над какими вопросами надо задуматься при выполнении заданий в этой ситуации? Подчеркните ответы в тексте.*
3. *Что означает «проявите воображение»? Где можно найти ответ на этот вопрос? К кому/чему обратиться за помощью?*
4. *Что означает, проявлять воображение, размышляя над вопросами?*

- *Теперь прочтите формулировку Задания 1. Как вы думаете, что означают выделенные слова?*

## ЗАДАНИЕ 1

Есть ли у вас в школе любимый предмет? Что бы вы возразили тем, кто считает, что ваш любимый предмет напрасно изучают в школе, что он никому не нужен?

**Запишите** ниже **название одного** своего любимого предмета, или предмета, который вы хотели бы защитить от подобных нападков.

**Запишите не менее 2 - 3 разных суждений** об этом предмете, **которые доказывают необходимость изучения** выбранного вами предмета в школе.

Постарайтесь не просто записать свои доказательства, а **оформить их в виде рекламы** вашего любимого учебного предмета.

Я выбираю математику.

1. Хочешь быть умным? Учи математику. Она ум в порядок приводит!
2. Все, кто учит математику....
3. ...

### Обсудите вопросы:

*1. Что нужно сделать в задании? Как вы думаете, какие критерии будут учитываться при проверке этого задания? Выберите и подчеркните ваш ответ:*

*аккуратность, количество суждений, скорость выполнения задания, разнообразие идей, запись ответа, запись в виде рекламы, суждения в защиту одного предмета.*

*2. Если в примере к заданию речь идет о математике, обязательно ли писать про математику? Почему? \_\_\_\_\_*

*3. Можно ли повторять ответ из примера? Почему? \_\_\_\_\_*

*4. Понятно ли вам, что означает «проявить воображение» при выполнении этого задания? \_\_\_\_\_*

*Мы сориентировали вас на примере первого задания, на что нужно обращать внимание. Теперь приступайте к самостоятельному выполнению заданий 1-4. Внимательно читайте задания, в текстах формулировок заданий выделяйте важные, ключевые на ваш взгляд слова.*

## Задание 1. выдвижение разнообразных идей

Оцениваемое умение: выдвижение идей

Максимальная оценка за задание – 2 балла

Основные критерии оценки:

- количество предложенных идей об одном предмете и их разнообразие;
- запись идей в виде рекламы.

<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
<b>2 балла</b> (ответ принимается полностью)	Записано не менее 2-х различных идей об одном предмете, оформленных в виде рекламы выбранного учебного предмета.
<b>1 балл</b> (ответ принимается частично)	Записано не менее 2-х различных идей об одном предмете, НО только одна оформлена в виде рекламы выбранного учебного предмета ИЛИ записаны три различные идеи, и ни одна не оформлена в виде рекламы.
<b>0 баллов</b> (ответ НЕ принимается)	Записана только одна идея, отвечающая требованиям задания, ИЛИ записанные идеи НЕ различаются между собой, ИЛИ они относятся к разным предметам. Задание не выполнено.

## ЗАДАНИЕ 1. ПРИМЕР.

*Рассмотрите ответ учащегося*

*Выбранный предмет - МАТЕМАТИКА*

<i>Предлагаемая идея</i>	<i>Комментарий</i>
1. Любишь деньги считать, люби и математику!	Первая идея - новая, записана в виде рекламы.
2. Выучишь математику, и жизнь улыбнется тебе!	Вторая идея - новая, записана в виде рекламы.
3. Хочешь управлять жизнью? Желаете успевать везде? Математика тебе в помощь!	Третья идея записана в виде рекламы, но по смыслу она напоминает 2-ую.

## Задание 2. Отбор креативных идей

Оцениваемое умение: отбор креативной идеи

Максимальная оценка за задание – 1 балл

Основные критерии оценки:

- идея представлена в виде рекламы;
- понятная и привлекательная, убедительная и необычная - чтобы захотелось учить математику

<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
1 балл (ответ принимается)	Дан следующий ответ: Наиболее креативной является реклама предмета: отмечен <u>любой номеров 3,5 или 7</u>
0 баллов (ответ НЕ принимается)	Дан любой иной ответ ИЛИ ответ отсутствует

### Задание 3. Оценка креативных идей

Оцениваемое умение: оценка креативных идей

Максимальная оценка за задание – 1 балл

Основные критерии оценки:

- проанализированы советы и зачеркнуты те, которые не имеют пользу

<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
1 балл (ответ принимается)	Дан следующий ответ: Зачеркнуты «вредные советы» 2,3,6.
0 баллов (ответ НЕ принимается)	Дан любой иной ответ ИЛИ ответ отсутствует

#### Задание. 4 . Доработка идеи

Оцениваемое умение: выдвижение идей

Максимальная оценка за задание – 2 балла

Основные критерии оценки:

- количество предложенных идей и их разнообразие;
- запись идей в виде рубрик.

<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
<b>2 балла</b> (ответ принимается полностью)	Предложено 3-4 различающихся между собой новые идеи, не менее трех идей записаны в виде рубрик, отвечающих требованиям задания.
<b>1 балл</b> (ответ принимается частично)	Предложено две разных идеи, записанных в виде рубрик, ИЛИ предложено три – четыре различающихся между собой идеи и две из них записаны в виде рубрик, отвечающих требованиям задания.
<b>0 баллов</b> (ответ НЕ принимается)	Предложено 2 и более идей, <u>но</u> ни одна из них не является рубрикой, Предложено 2 и более повторяющихся идей, и одна из них является рубрикой, Предложена одна идея, записанная в виде рубрики Дан любой иной ответ ИЛИ ответ отсутствует

## Пример

<i>Предлагаемая идея</i>	<i>Комментарий</i>
<b>1. Математика в быту</b>	Первая идея - новая, записана в виде рубрики.
<b>2. Шопинг и проценты</b>	Вторая идея - новая, записана в виде рекламы.
<b>3. Деление в столбик</b>	Третья идея может быть подрубрикой для предложенной в тексте задания рубрики «Трудные вопросы предмета».
<b>4. Приемы быстрого счета</b>	Четвертая идея - новая, записана в виде рубрики.
<b>5. Считаем быстро в уме</b>	Пятая идея записана в виде рубрики, но по смыслу она может уточнять третью идею.

# СЦЕНАРИЙ «ТРУДНЫЙ ПРЕДМЕТ». ЗАДАНИЕ: ЗАЩИТИТЬ ЛЮБИМЫЙ ПРЕДМЕТ (В ФОРМЕ РЕКЛАМЫ)

Нет предметов, которые бы не выбрали дети

хочешь хорошо читать? учи литературу

что бы знать какой мир во круг  
учи биологию

Хочешь учиться на ошибках  
прошлого? Учи историю!

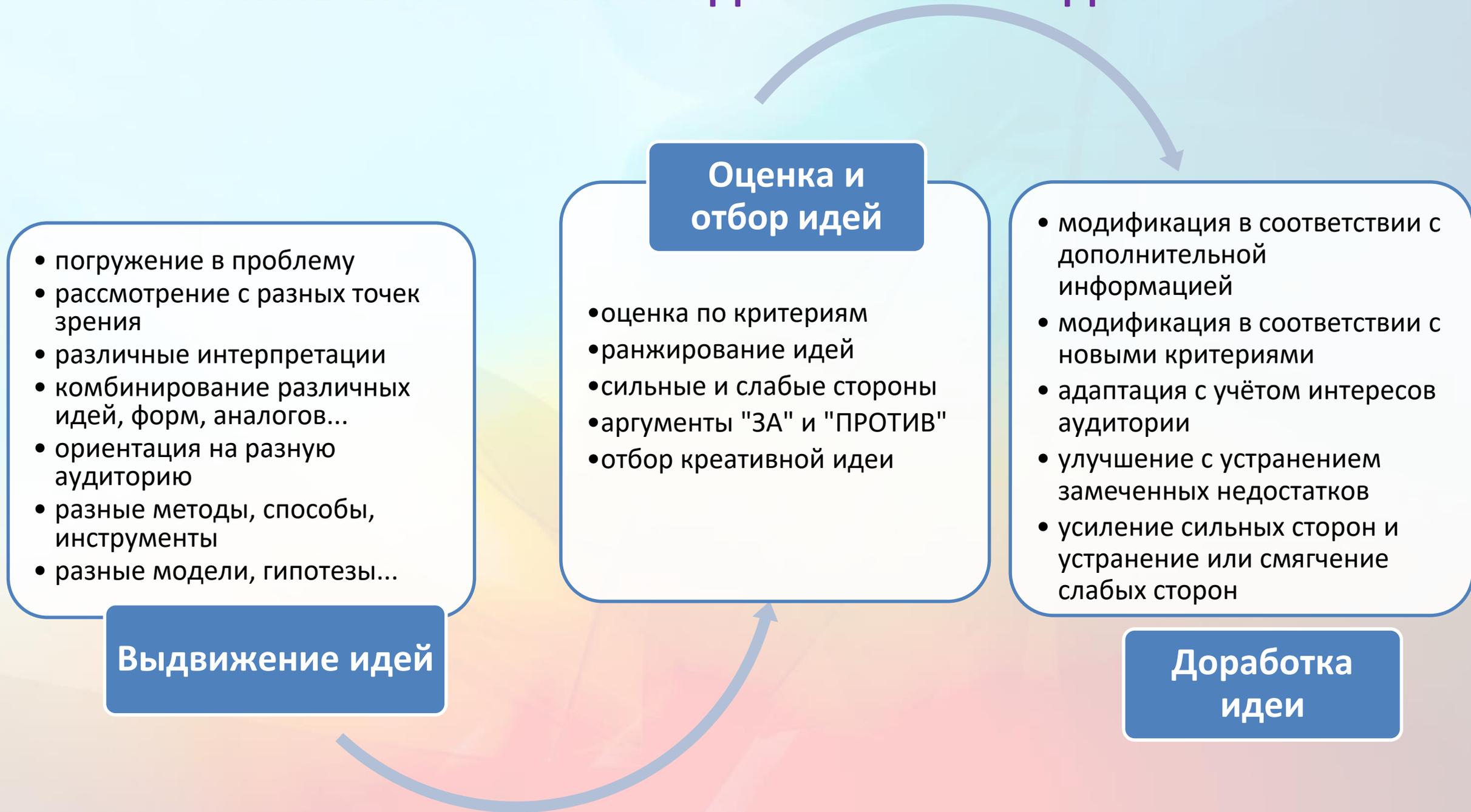
Если дети попросят  
рассказать историю  
нашей жизни? Что вы  
ответите? Вот и учите  
историю

Не умеешь готовить?  
Технология поможет!

Хочешь стать спортсменом.  
Занимайся физкультурой.

География!  
Путешествия.  
Ориентирование на  
местности.  
Географические  
открытия

# КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ: ПРИМЕРЫ ДЕЙСТВИЙ



# СЮЖЕТ ДЛЯ СПЕКТАКЛЯ

*Для ответа используйте рабочее поле справа*

Какие известные сказки, рассказы, мультфильмы можно выбрать и какие изменения можно внести в их сюжет? Предложите не менее двух вариантов.

Запишите свои идеи кратко, например:

Колобок спел для Лисы песенку, и она заснула. Колобок покатился дальше.

## Из детских ответов на мониторинге

- Снежная королева забрала Кая, но Герда не растерялась, пошла за водой к проруби, достала щуку, попросила у нее печку-самоходку, доехала на ней до Кая и, посадив его рядом с печкой, растопила ему осколки.
- Фиксики ростом с человека, но прячутся при помощи магии.
- Том Сойер в школе прилежно учился, но стоило ему только выйти из школы...
- Буратино в гостях у Мальвины вел себя культурно, и его не отправили в темный чулан.
- Костылин сбежал с Жилиным из плена.

# СЮЖЕТ ДЛЯ СПЕКТАКЛЯ

## Сюжет для спектакля

### Задание 2/3

*Для ответа используйте рабочее поле справа*

Оцените идеи ребят из другой группы.  
Расположите эти идеи в порядке убывания оригинальности.  
В верхнее поле на 1 место «перетащите» самую оригинальную, необычную, удивительную идею; такую, которая придёт в голову только немногим людям.

1 место. Самая оригинальная идея

2 место

3 место

Предложения ребят из другой группы

**Идея 1.** Вместо того чтобы нести бабушке пирожки, Красная Шапочка решила присесть на пенёк и перекусить. Волк не увидел её и пробежал мимо.

**Идея 2.** С помощью машины времени Маугли, Багира и Балу попадают из джунглей в современный мир.

**Идея 3.** В детстве Снежная Королева была доброй. Потом она обиделась на людей и стала жить на Северном полюсе.

# СЮЖЕТ ДЛЯ СПЕКТАКЛЯ

Сюжет для спектакля

Задание 3/3

*Для ответа используйте рабочее поле справа*

Доработайте идею другой группы. Придумайте оригинальное продолжение исходной идеи. Например, вы можете добавить персонажей из другого произведения.

*Исходная идея*

*«Золушка» Ш. Перро: Фея-крёстная опаздывает, поэтому Золушка наряжается в одежду своих сестёр и приходит на бал пешком.*

*Доработанная идея*

# Из детских ответов на мониторинге

- За то, что Золушка идет пешком, ей на смартфон начисляются гигабайты трафика, и она находит своего принца по интернету.
- Из-за того, что фея-крестная опаздывает, она отправляет своего племянника Ивана Царевича на сером волке к Золушке, чтобы они доставили ее во дворец.
- На улице был вечер, поэтому Золушка не видела луж и забрызгала своё платье. Туфли ей были малы, поэтому идти для неё было трудным и болезненным делом. Но на балу она встретила принца, который ей очень сильно понравился. Хоть Золушка и была в грязном платье, но она сама и без красивых вещей была красива. Поэтому принц влюбился в неё с первого взгляда.

## **МОДЕЛИ ЗАДАНИЙ: выдвижение разнообразных идей**

В задании требуется предложить **несколько разных решений**, значимо отличающихся друг от друга (например, методом);

Все решения должны соответствовать исследуемой проблеме/задаче.

Могут использоваться различные форматы заданий – записать заголовок или рассказ, составить художественную композицию, предложить научные методы или поставить вопросы и т.п.

**Критерии оценки (ДА/НЕТ):**

- 1) правомерность, адекватность ответа заданию;**
- 2) оригинальность;**
- 3) значимость, полезность, ценность ответа.**

# Примеры заданий: выдвижение разнообразных идей

<b>Хочу помочь</b> <b>Задание 1/4</b> <i>Для ответа используйте рабочее поле справа</i>	<i>Люди могут испытывать нехватку</i>
Подумайте, в чём могут нуждаться семьи, лишившиеся из-за пожара или наводнения дома и имущества. Запишите ваши ответы. Укажите не менее 4-х разных потребностей.	1)
	2)
	3)
	4)
	5)
У вас есть 4 минуты.	<a href="#">Добавить ещё вариант</a>

Предмет оценки: **ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ**

**Оценка**

**2 балла** (ответ принимается полностью)

Записано четыре различных идеи, отвечающие требованию задания

**1 балл** (ответ принимается частично)

Записано не менее трёх идей, отвечающих требованию задания

**0 баллов** (ответ НЕ принимается)

Записано менее трёх идей, ИЛИ записанные идеи НЕ отвечают требованиям задания, ИЛИ они описывают одни и те же потребности

<b>Хочу помочь!</b> <b>Задание 2/4</b> <i>Для ответа используйте рабочее поле справа</i>	<i>Для организации помощи семьям, лишившимся дома и имущества нужно</i>
Предложите и запишите не менее четырёх <b>разных</b> идей о том, как можно организовать помощь семьям, лишившимся из-за пожара или наводнения дома и имущества. Постарайтесь предложить <b>эффективные и нестандартные</b> приёмы.	<a href="#">Идея 1</a>
	<a href="#">Идея 2</a>
	<a href="#">Идея 3</a>
	<a href="#">Идея 4</a>
	<a href="#">Добавить ещё вариант</a>
У вас есть 5 минут.	

Предмет оценки: **ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ**

**Оценка**

**2 балла** (ответ принимается полностью)

Записано не менее 4-х различных идей, отвечающих требованиям задания

**1 балл** (ответ принимается частично)

Записано не менее 3-х различных идей, отвечающих требованиям задания

**0 баллов** (ответ НЕ принимается)

Записано менее 3-х идей, отвечающих требованиям задания, ИЛИ записанные идеи НЕ различаются между собой, ИЛИ они НЕ отвечают требованиям задания

# Модели заданий: уточнение и совершенствование идей

## *Возможные форматы заданий*

- усовершенствовать идею методом последовательных уточнений,
- адаптировать идею с учётом дополнительных требований, дополнительной информации или ограничений,
- адаптировать свои идеи с учётом целевой аудитории,
- сопоставить успешные итерации,
- обосновать производимые уточнения.

Как вы думаете, против чего в вашей идее могут возражать взрослые – учителя и родители?

Запишите ниже ваше предположение о самом слабом месте в вашей идее.

Самое слабое место в этой идее в том, что ...

Как доработать эту идею, чтобы она стала больше нравится взрослым? Запиши ниже пару уточнённых идей

Уточнённая идея 1

Уточнённая идея 2

**Предмет оценки: УТОЧНЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИДЕЙ**

**Оценка**

**2 балла (ответ принимается полностью)**

Хотя бы одна из новых идей адекватна заданию, соотносится с отмеченным недостатком, оригинальна и имеет ценность

**1 балл (ответ принимается частично)**

Одна из новых идей адекватна заданию, соотносится с отмеченным недостатком, **НО НЕ** оригинальна **ИЛИ НЕ** имеет ценности

**0 баллов (ответ НЕ принимается)**

Ни одна из новых идей **НЕ** адекватна заданию и ситуации, **ИЛИ НЕ** оригинальна и **НЕ** имеет ценности

**Примеры заданий:  
совершенствование идей**

# Модели заданий: оценка и отбор идей

## ***Возможные форматы заданий***

- оценить с определённой точки зрения сильные и слабые стороны собственного или чужого продукта/идеи,
- отделить оригинальные идеи, имеющие креативную ценность, от тривиальных и неинтересных идей, например, выделить решения, которые действительно эффективны, экономичны и инновационны,
- выбрать наиболее креативные продукты/идеи,
- расположить продукты/идеи в порядке убывания креативности.

# Примеры заданий: оценка и отбор идей

<p><b>Шаблон для соревнования</b> Экземпляр Б/В</p> <p>Для ответа используйте рабочие поле справа</p> <p><b>Вы выбрали соревнование</b></p> <p>Опишите соревнование, дайте ученикам и будущим заданиям</p> <p> Оцените, опишите ученикам и будущим заданиям</p> <p><b>Правила для нового соревнования, дайте ученикам и будущим заданиям</b></p> <p>Правило 1.</p> <p>Правило 2.</p> <p>Правило 3.</p> <p>Оцените этот вариант.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Обведите ДА или НЕТ в таблице на рабочем поле справа</li><li>2) Отметьте вывод, с которым вы согласны, и поясните свой ответ</li></ol>	<p><b>Таблица. Оценка нового соревнования</b></p> <p>Согласны ли вы с приведенными в таблице утверждениями? Обведите ДА или НЕТ в каждой строке</p> <table border="1"><tr><td>Это соревнование с новыми правилами</td><td>ДА / НЕТ</td></tr><tr><td>Это соревнование оригинальное, такого еще не было</td><td>ДА / НЕТ</td></tr><tr><td>Описание используется необычным образом</td><td>ДА / НЕТ</td></tr></table> <p>Какой вывод можно сделать по предложенному анализу? Отметьте вывод, с которым вы согласны.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Новое соревнование полностью отвечает требованиям задания</li><li><input type="radio"/> Новое соревнование не отвечает полностью требованиям задания</li></ul> <p>Поясните свой ответ.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	Это соревнование с новыми правилами	ДА / НЕТ	Это соревнование оригинальное, такого еще не было	ДА / НЕТ	Описание используется необычным образом	ДА / НЕТ
Это соревнование с новыми правилами	ДА / НЕТ						
Это соревнование оригинальное, такого еще не было	ДА / НЕТ						
Описание используется необычным образом	ДА / НЕТ						

Предмет оценки: **ОЦЕНКА СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН**

**Оценка**

2 балла (ответ принимается полностью)

Сделанный вывод соответствует результатам анализа особенностей предложенного соревнования. Пояснение не противоречит сделанному выводу и данным анализа.

1 балл (ответ принимается частично)

Сделанный вывод соответствует данным анализа особенностей предложенного соревнования. Пояснение не приводится.

0 баллов (ответ НЕ принимается)

Данные анализа, вывод и пояснение противоречат друг другу ИЛИ два элемента из трех отсутствуют

# ЧТО ЕЩЕ НУЖНО УЧИТЫВАТЬ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ЗАДАНИЙ...

## Учёт возрастных особенностей

**Использование релевантных возрасту (опыту, предметному знанию, интересам, познавательным возможностям)**

- ситуаций
- лексического материала, грамматических конструкций и изобразительно-выразительных средств

***Последовательность нескольких (от 2-х до 6-ти) экранов, содержащих***

- мотивационную часть
- обучающую часть (при необходимости)
- вопросы, направленные на проверку различных аспектов компетентностной модели

- **Свободно конструируемые ответы:**

- **письменный ответ** – от нескольких слов (например, заголовки к иллюстрации или ответ на научный вопрос) до короткого текста (например, концовка рассказа или пояснение проектной идеи);
- **ответ с помощью визуальных средств** (например, дизайн постера, или изготовление изображения с помощью набора заданных форм и средств), которые поддерживаются простейшими графическими редакторами.

- **Ответы на интерактивные задания**, выполненные в виде симуляций (например, научное исследование в виртуальной лаборатории), проектов с открытым ответом и инженерных задач (например, создание необычного объекта с помощью набора инструментов).

- **Простой и сложный множественный выбор:**

- выбор **одного ответа** из списка (например, выбор креативной идеи)
- **перетаскивание и заполнение ячейки для ответа** (например, установление соответствия, упорядочивание или маркировка и классификация идей).

# ПРОЦЕДУРА И ОСОБЕННОСТИ АПРОБАЦИИ

## Процедуры

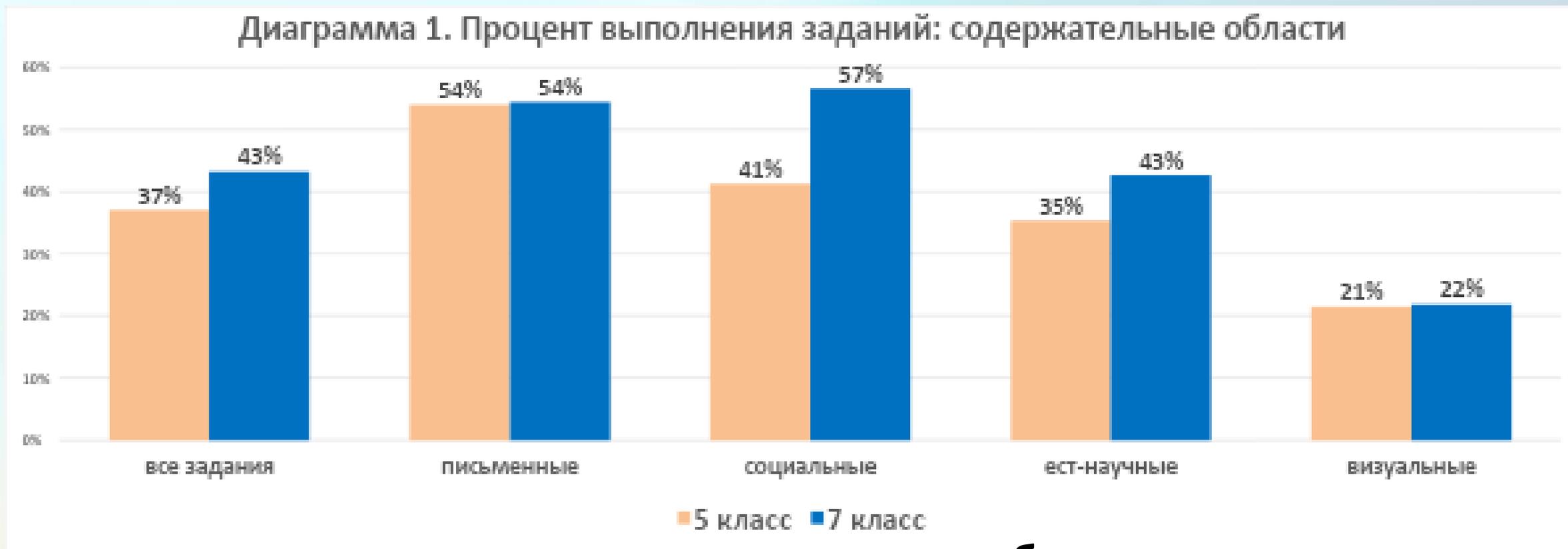
- Когнитивная лаборатория
- Внешняя экспертиза
- Полевые исследования
- Анализ ответов

## Особенности

- Преимущественно – свободные ответы
- Электронные форматы ответов, включая создание рисунков
- Допустимость и необходимость **альтернативных** решений
- Статистический подход к оценке **оригинальности** ответов
- Оценка по критерию «**разнообразие**»

# **Что показала апробация: статистические данные**

# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

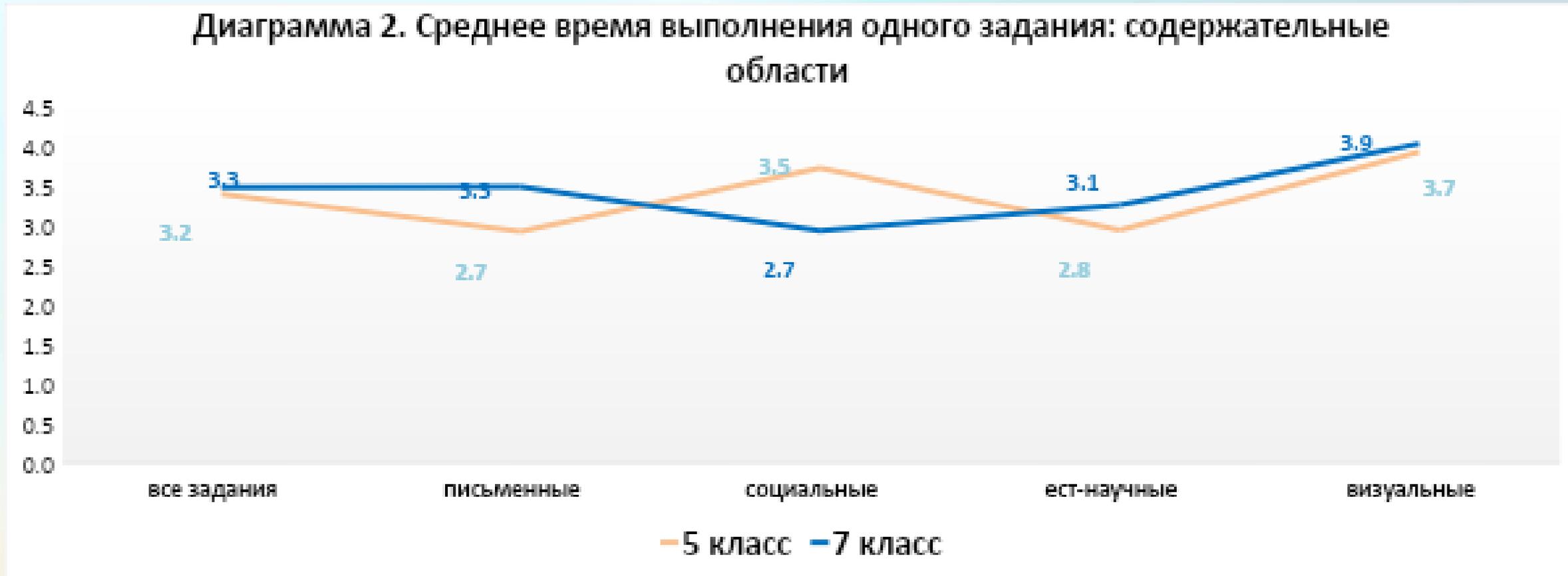


И для семиклассников, и для пятиклассников **наиболее трудными** являются

задания **на визуальное самовыражение**, наиболее лёгкими - на вербальное

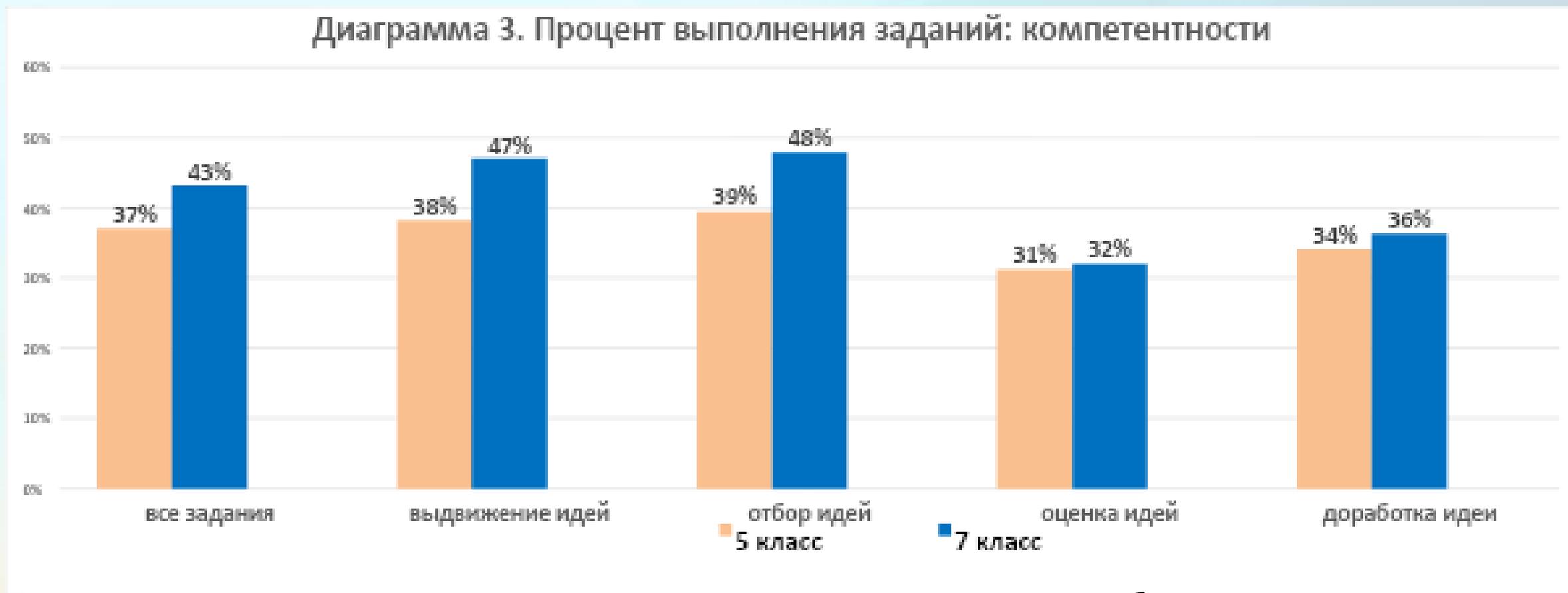
самовыражение. К 7-му классу растёт социальная зрелость учащихся.

# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ



Семиклассники пишут объемные тексты, пятиклассники – из нескольких предложений. Семиклассники тратят меньше времени на решение социальных проблем.

# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

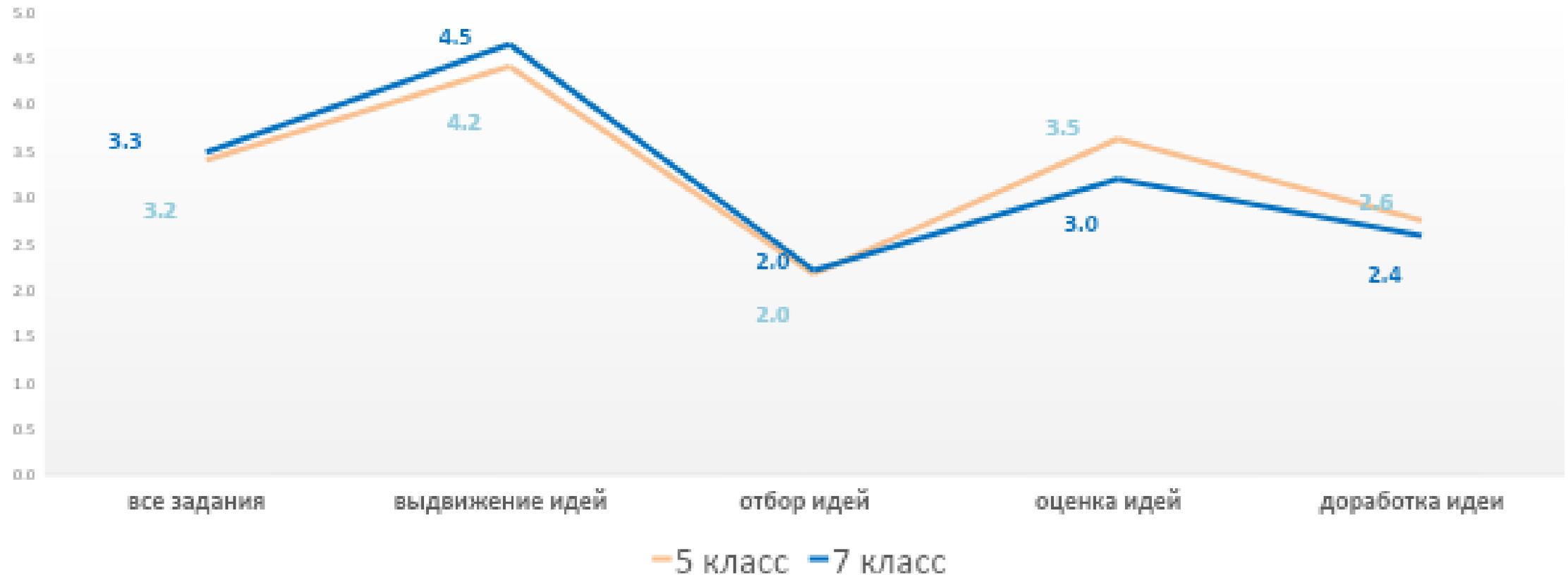


По мере взросления наращиваются компетенции в области выдвижения идей и в их ранжировании. Практически отсутствует динамика в навыках

оценки, слабая динамика в области доработки идей

# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

Диаграмма 4. Среднее время выполнения одного задания: компетентности



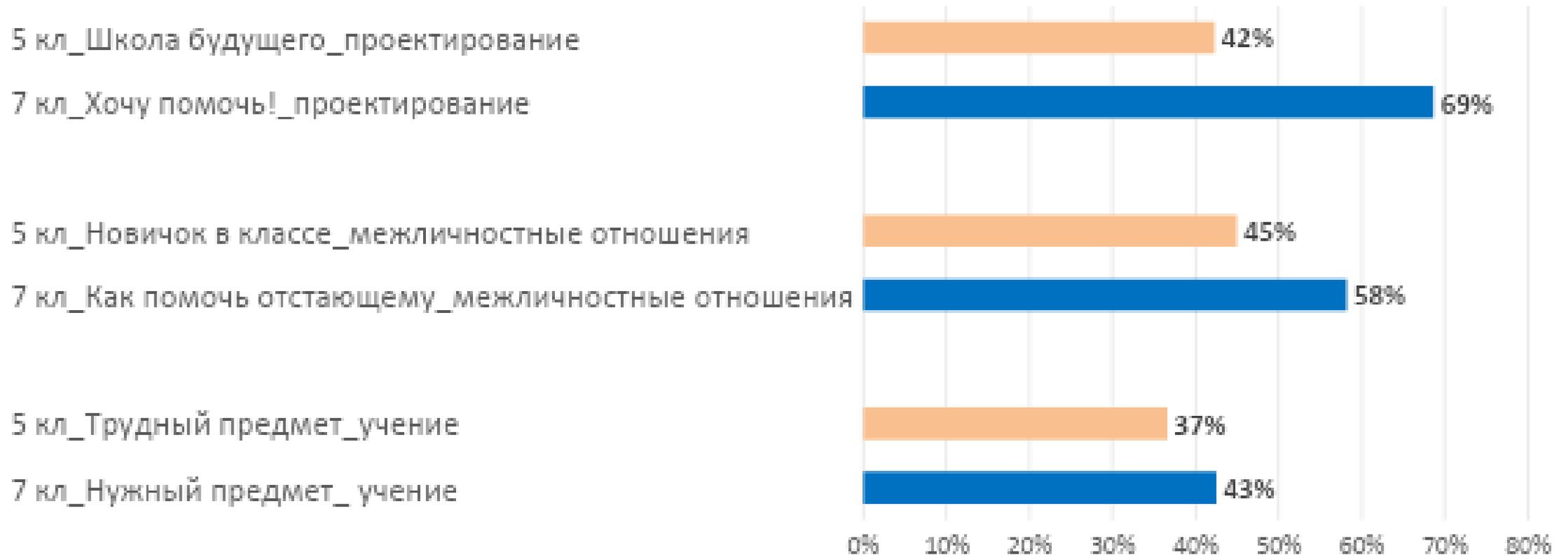
# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

Диаграмма 5. Письменное самовыражение: процент выполнения блока заданий



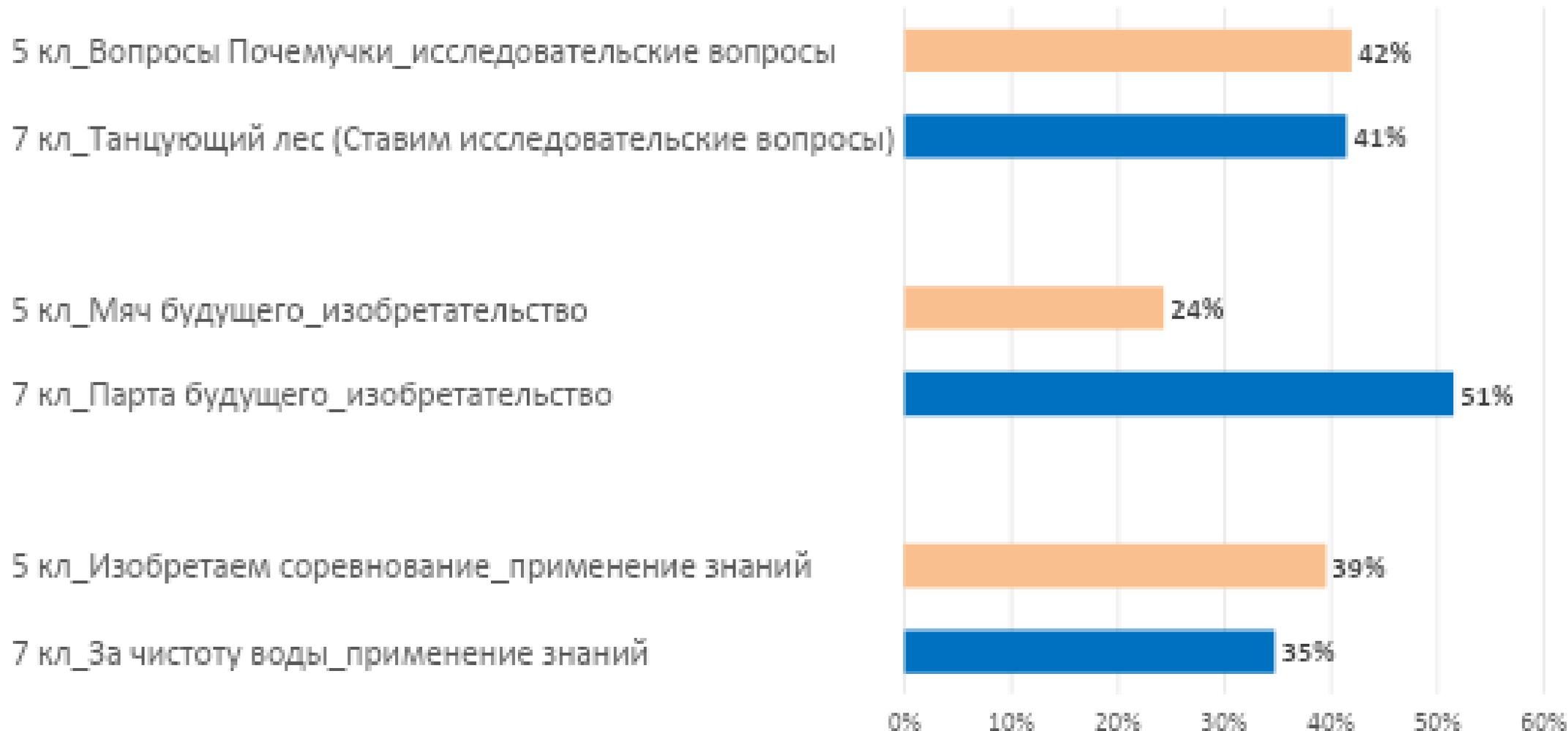
# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

Диаграмма 6. Решение социальной проблемы: процент выполнения блока заданий



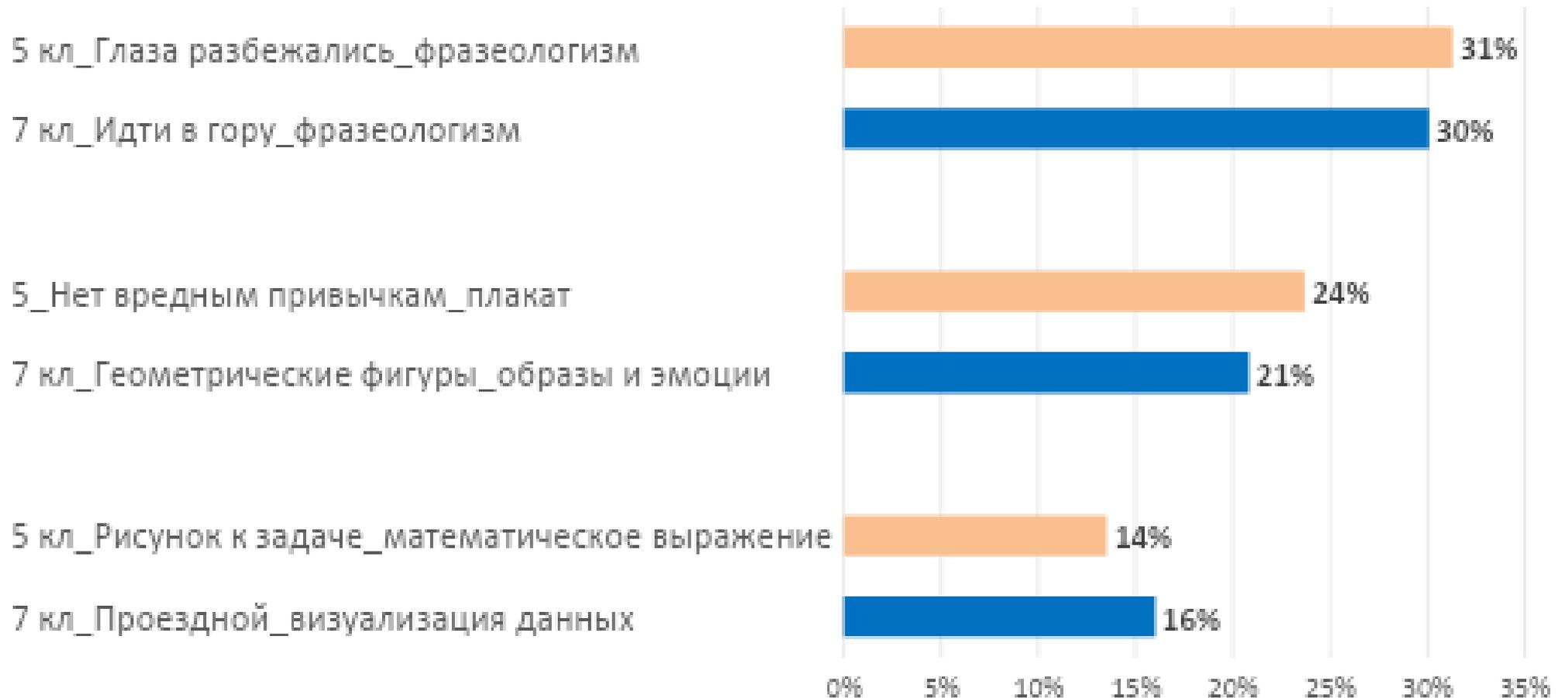
# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

Диаграмма 7. Решение естественнонаучной проблемы: процент выполнения блока заданий



# КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. ЧТО ПОКАЗАЛА АПРОБАЦИЯ

Диаграмма 8. Визуальное самовыражение: процент выполнения блока заданий



**Возможные причины  
несформированности  
функциональной  
грамотности: формализм  
знаний**

# Глаза разбежались

< 1 1 2 3 4 5 6 7 8 >

Креативность | Математика

осталось времени | счетчик ответов

39:42 | 0/8

Завершить

Глаза разбежались (4 задания)

A- A+

**Задание 3/4**  
Для ответа используйте рабочее поле справа

Пятиклассники с помощью доступных инструментов создали рисунки, поясняющие значение фразеологизма «Глаза разбежались». Рассмотрите рисунки, представленные справа.

Расположите рисунки в порядке убывания креативности, перетаскив их в пустые ячейки. В ячейки 1-2 поместите наиболее креативные рисунки, в ячейки 5-6 – наименее креативные.

Помните, что креативный рисунок должен помочь объяснить дошкольнику значение выражения, имеет интересный сюжет, тщательно выполнен и оригинально оформлен.

1	2	3	4	5	6	7	8

Что выбрать?

Куда она побежит?

Кого выбрать дошкольнику?

< 1 1 2 3 4 5 6 7 8 >

Креативность | Математика

осталось времени | счетчик ответов

39:38 | 0/8

Завершить

Глаза разбежались (4 задания)

A- A+

**Задания 4/4**

Ваша группа решила, что для объяснения смысла выражения «Глаза разбежались» дошкольникам самое лучшее – воспользоваться рисунком.

Используя доступные инструменты для рисования, краски, наборы форм и шаблонов, создайте на специальном поле справа рисунок, поясняющий это выражение. Вы можете добавить к рисунку поясняющую надпись (или подпись).

Как только закончите первый рисунок, нажмите на стрелку вверх справа, чтобы перейти к следующему.

У вас есть 5 минут.

Цвет: [green] Размер: 4



< Назад

Сохранить >

# Глаза разбежались

## Задания 1/4

Ваша группа решила, что для объяснения смысла выражения «глаза разбежались» дошкольникам самое лучшее – воспользоваться рисунком.

Используя доступные инструменты для рисования, краски, наборы форм и шаблонов, создайте на специальном поле справа рисунок, поясняющий это выражение. Вы можете добавить к рисунку поясняющую надпись (или подпись).

У вас есть 5 минут.

Цвет:  Размер:  + -



Пояснение:

Ваша группа решила, что для объяснения смысла выражения «глаза разбежались» дошкольникам самое лучшее – воспользоваться рисунком.

Используя доступные инструменты для рисования: краски, наборы форм и шаблонов создайте на специальном поле справа рисунок, поясняющий это выражение. Вы можете добавить к рисунку поясняющую надпись ( или подпись).

У вас есть 5 минут

## 1. неумение использовать графический редактор (неумение рисовать)

**есть непонятные или примитивные рисунки,**

но с подписью – «что же выбрать», «на картинке я нарисовал много арбузов, но раскрасить их не смог, это относится к «глаза разбежались», надо выбрать один, а их много»,..

или **отсутствие рисунков**, но с пояснением – когда тебе много всего предлагают, а ты не знаешь за что взяться; не знаю что выбрать, не знаешь куда смотреть,..

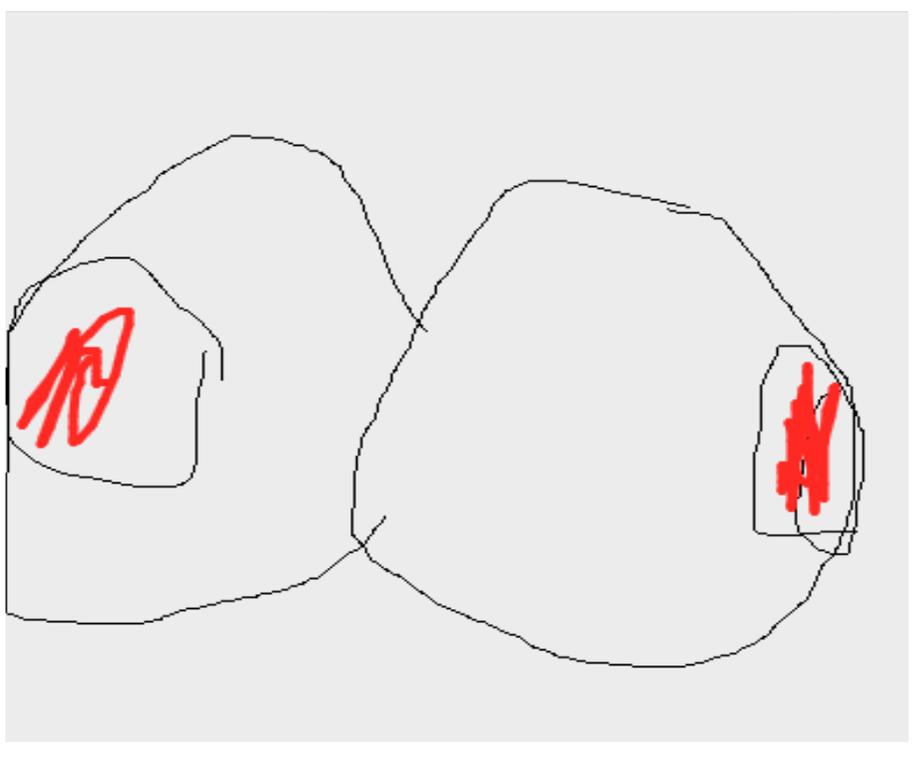
## 2. непонимание смысла выражения

«вокруг столько всего, что не охватить взглядом», «человека спрашивают, а у него глаза разбегаются», «разбежались это когда не уследил», «хочется посмотреть и туда и сюда», когда много чего-то и хочется посмотреть на все, это означает человек запутался», «это значит ты везде смотришь, тебе что-то говорят, а ты не слушаешь - это значит глаза разбежались», «когда так много всего, что не знаешь куда деваться, глаза бегут в разные стороны», «когда ты видишь один предмет, а кажется, что их несколько», «что-то услышал и не понимаешь, не знаешь, что желать», «глаза боятся, а руки делают», «ему очень страшно и у него глаза разбежались», «надо найти среди других предметов один и глаза разбежались», «развести глаза, значит повернуть глаза в разные стороны», «смотри, куда идешь», «бегут глаза потому, что очень удивились»,..

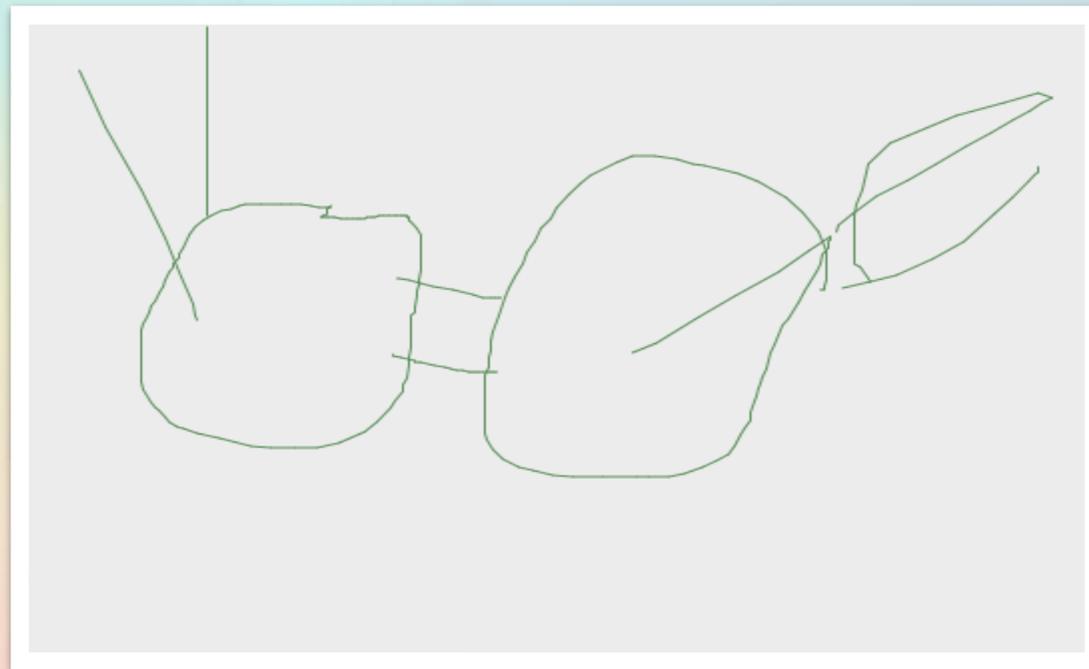


## СИТУАЦИЯ «ГЛАЗА РАЗБЕЖАЛИСЬ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Около 70% детей НЕ могут проиллюстрировать или НЕ понимают значение фразеологизма



Ответ учащегося:  
глоза скошаны



Ответ учащегося:  
ТЫ СХОДИШ С ЫМА



## СИТУАЦИЯ «ГЛАЗА РАЗБЕЖАЛИСЬ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Около 70% детей НЕ могут проиллюстрировать или НЕ понимают значение фразеологизма

У МЕНЯ ОТСТРАДА  
ГЛАЗА РАЗБЕЖАЛИСЬ



Ответ учащегося: (рисунка нет)

Выражение глаза разбижались означает, что человек соврал и боится смотреть ему в глаза



Ответ учащегося:

Один глаз остался а другой убежал

Ответ учащегося:  
КОСОГЛАЗЫЙ



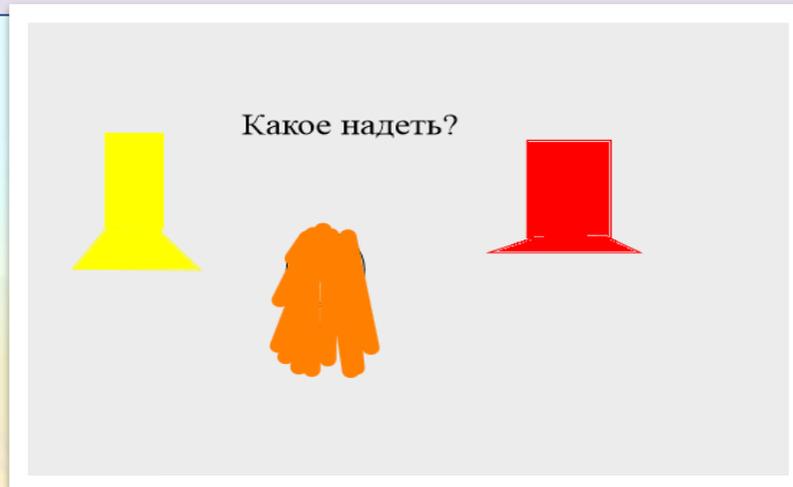
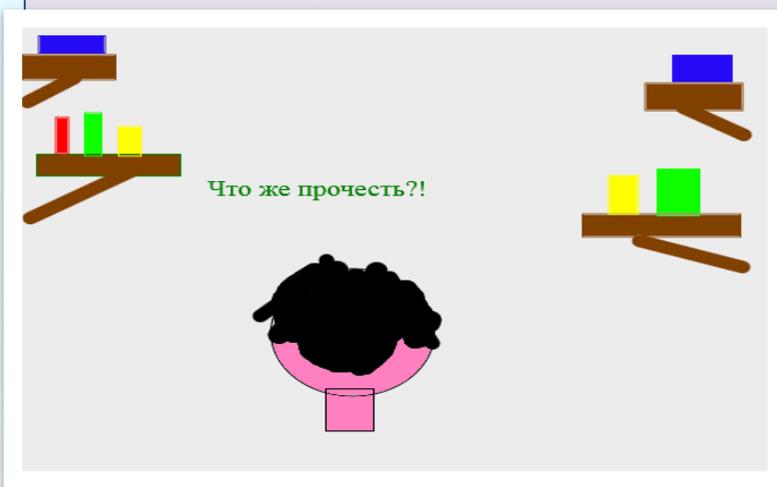
Ответ учащегося:

глаза смотрят не в одно направление



## СИТУАЦИЯ «ГЛАЗА РАЗБЕЖАЛИСЬ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Проиллюстрировать фразеологизм двумя разными примерами может только около 15% детей. Интересные и содержательные ответы



Ответ учащегося:

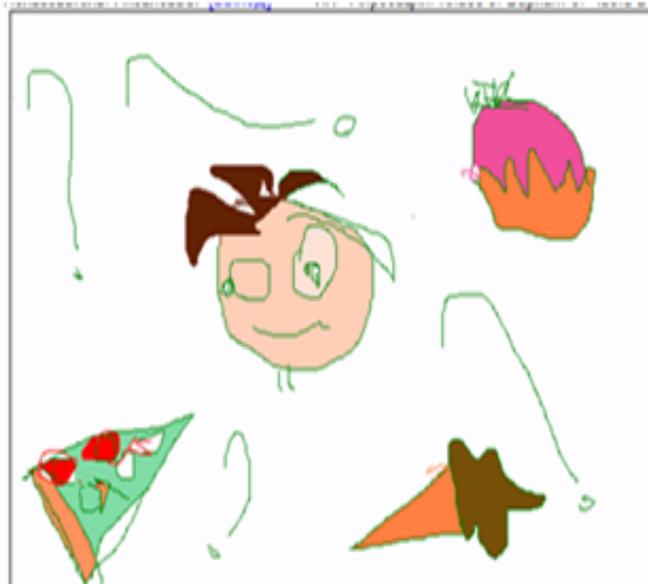
**это когда много  
всего и незнаеш  
что выбрать**



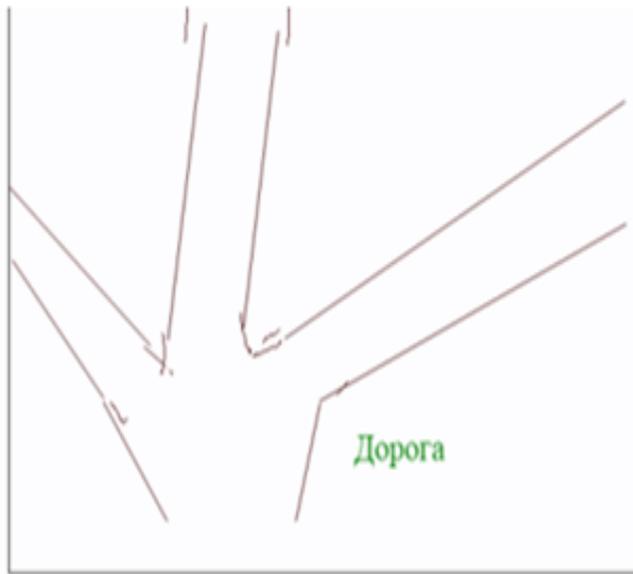
Ответ учащегося:

**когда много всего и незнаеш с чего рачать**





Ответ учащегося: ? задание 2 ?  
С кем поиграть в ладшки ?



Ответ учащегося: ? задание 2 ?  
Это когда ты не можешь понять куда идти

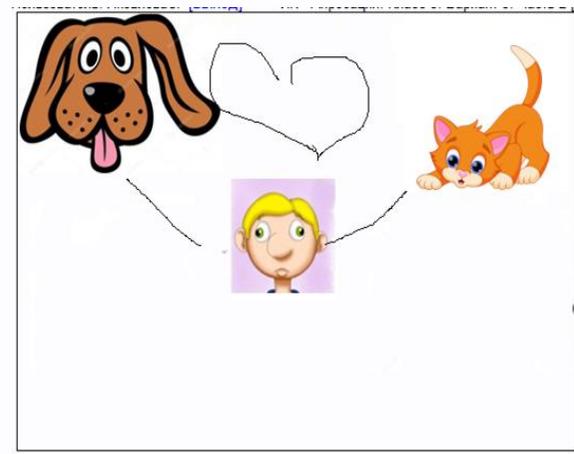
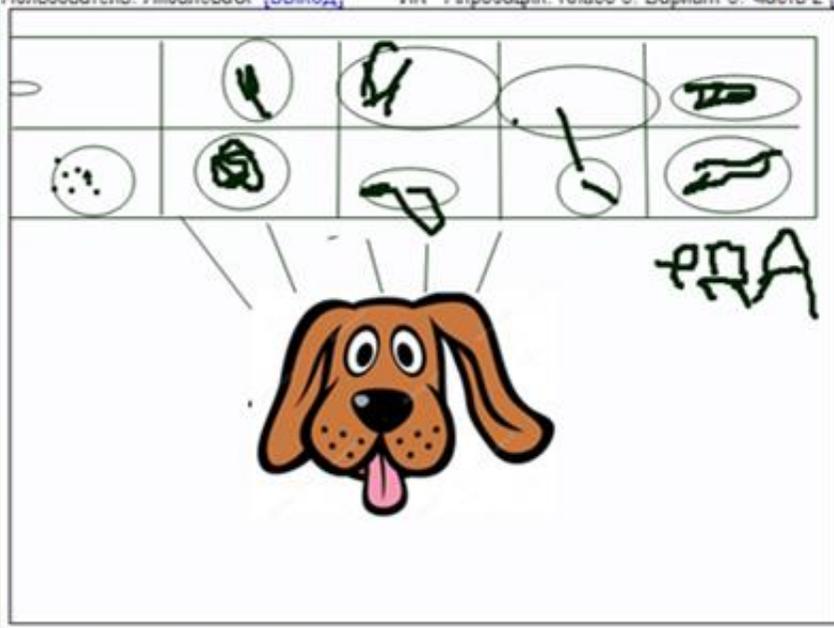
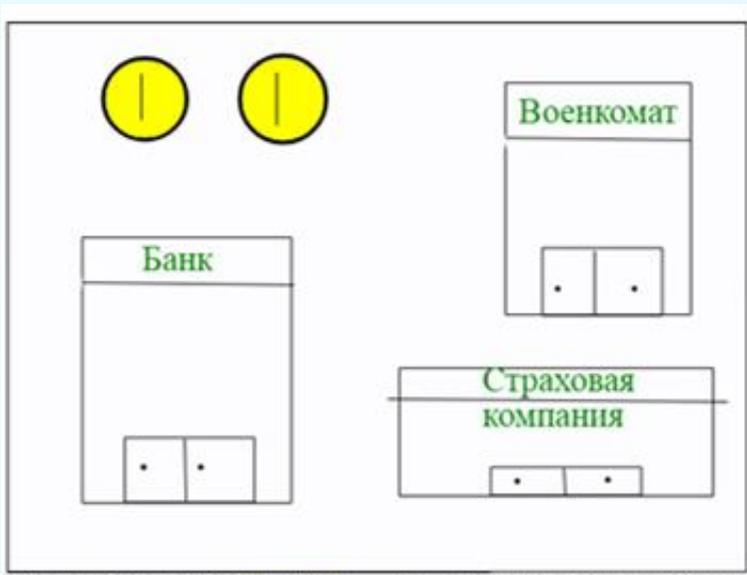
Шоколад  
50 руб.

Ванильно  
мороженое  
50 руб.

Вода  
родниковая  
50 руб.

Банан - 1кг  
50 руб.





Ответ учащегося: / задание 1 /  
 мальчику нравится и котик и собачка а разрешили взять только одного



Ответ учащегося: / задание 2 /  
 МНОГ РАЗНЫХ ВКУСОВ

Ответ учащегося: / задание 1 /  
 человек (или не только человек) видит разные вещи и не знает что выбрать или куда пойти

# Геометрические фигуры

## ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ, 7 класс

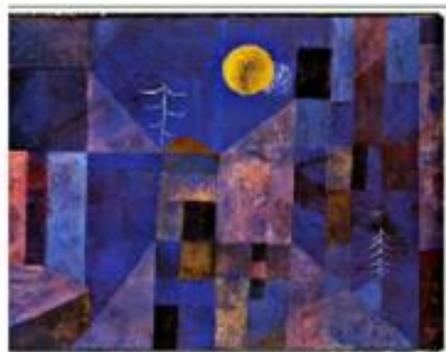
### Пример задания 1. Область «Визуальное самовыражение»

#### Геометрические фигуры /знаки математики/ Введение

*Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку СЛЕДУЮЩЕЕ*

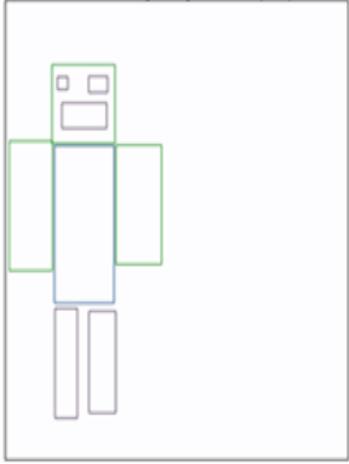
### Геометрические фигуры

Великий ученый Галилео Галилей утверждал, что природа говорит языком математики: среди знаков этого языка есть линии, круги, треугольники и иные фигуры. С их помощью можно передать не только образы реальных предметов, но и разные эмоции. Например, немецкий художник, график и теоретик авангардного искусства Пауль Клее стремился с их помощью передать в своих произведениях чувства, эмоции, движения, смыслы.



В последующих заданиях Вам предстоит креативно (разнообразно, нестандартно) использовать геометрические фигуры для создания изображений. Очень важно проявить воображение! Успехов!

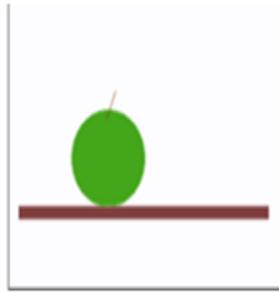
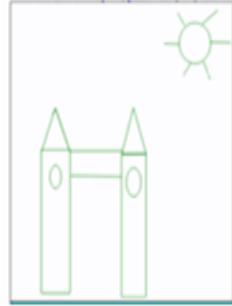
Сложно оценивать примитивно исполненные работы.



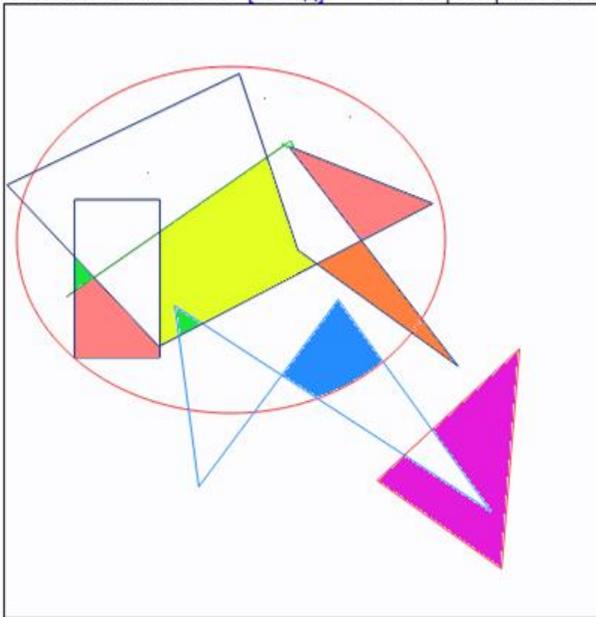
Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/  
это человек и он просто стоит



Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/  
Очень не удобная программа для рисования



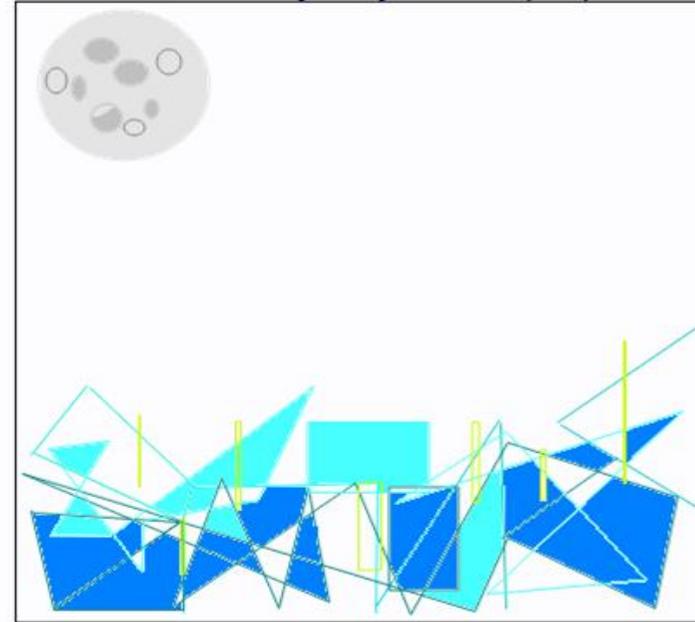
# Геометрические фигуры



Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Сотворение личности

треугольник символизирует нашу угловатость, а квадрат - наши интересы и хобби. Круг символизирует нашу замкнутость, а цвета - характер. Нужно просто начать жизнь с нового листа



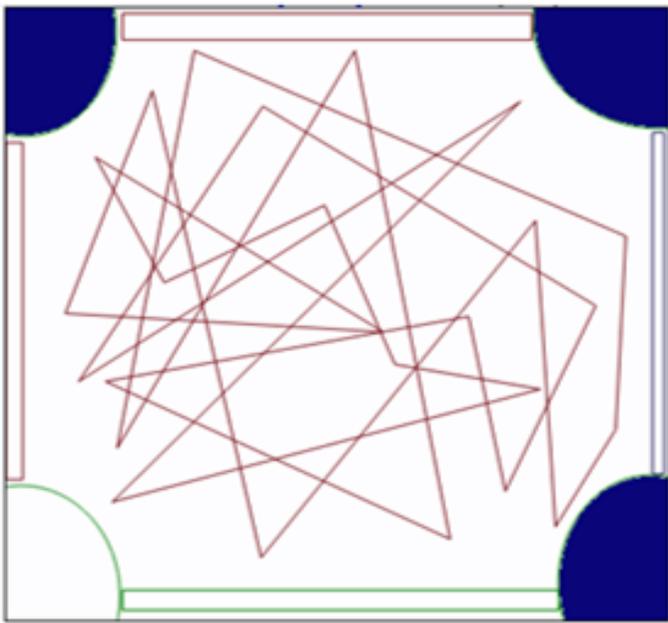
Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Под лунным светом.

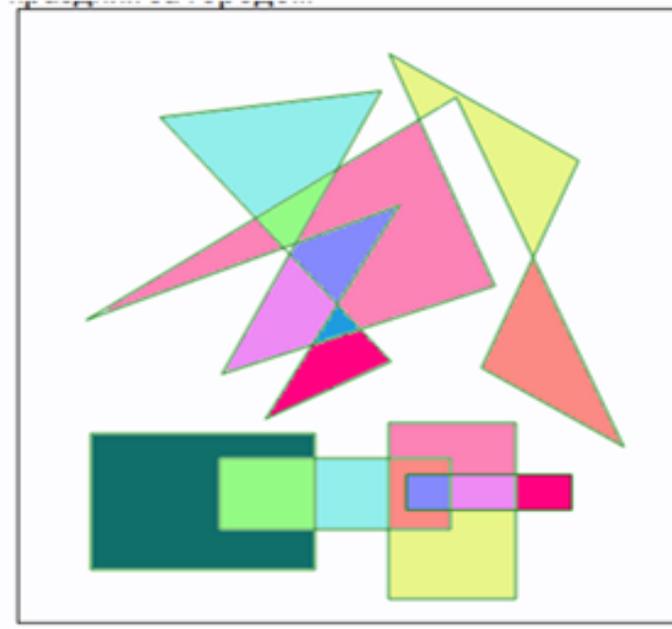
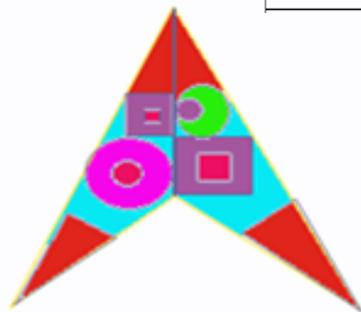
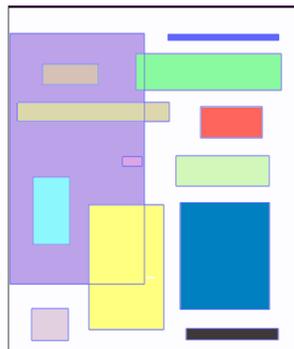
Море переливается под необычным и волшебным светом луны

# Геометрические фигуры

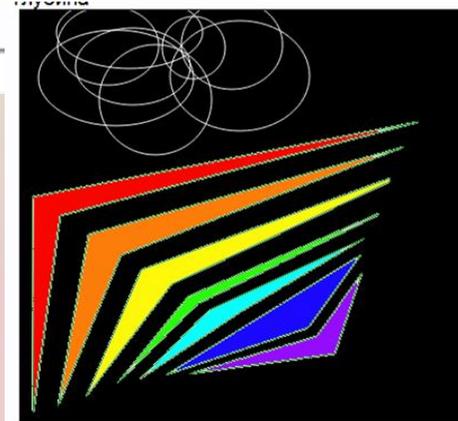
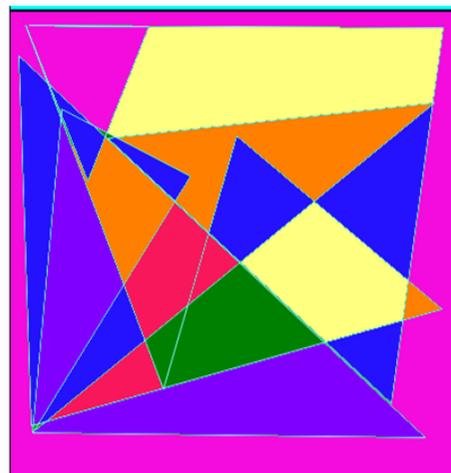
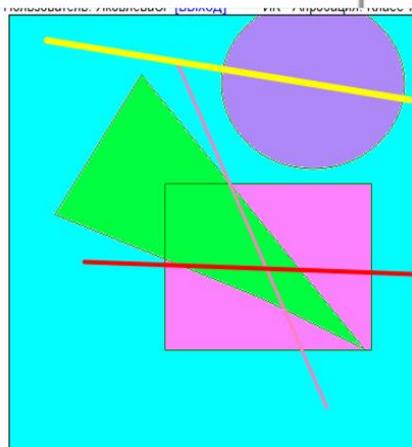
Безусловно, радуют глаз находки и нестандартное исполнение, названия и глубокие рассуждения.



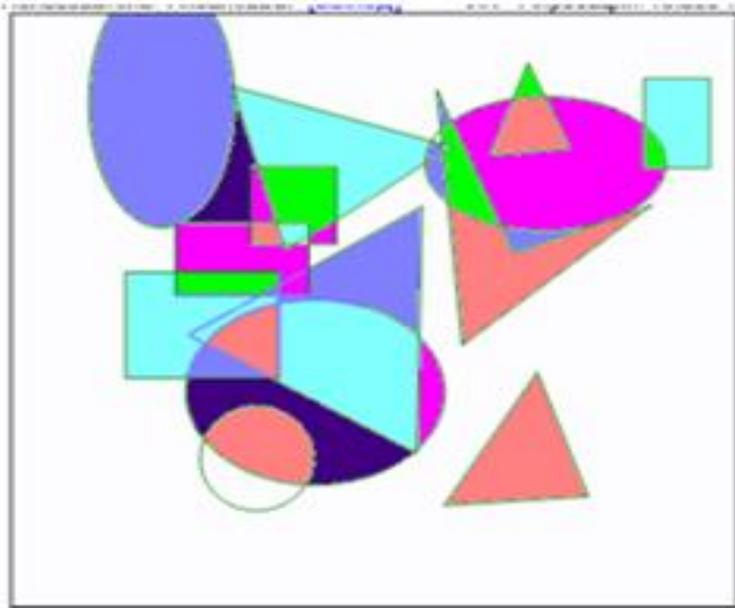
Ответ учащегося: 7 задание 1 /  
полет мухи в комнате.



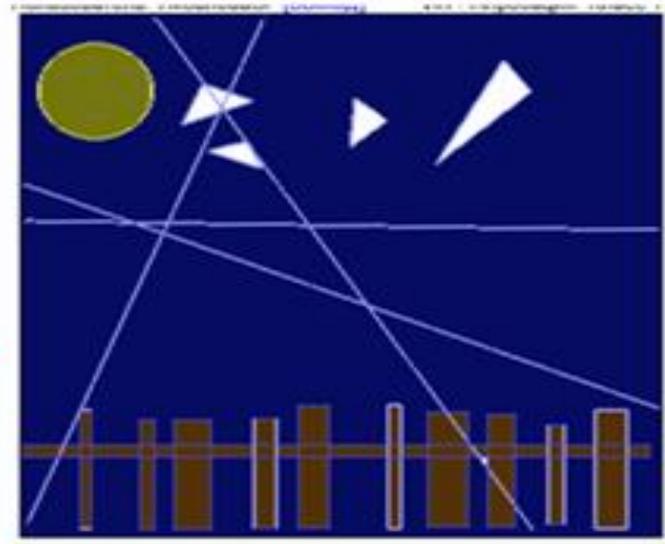
Ответ учащегося: 7 задание 2 /  
искусство галереи



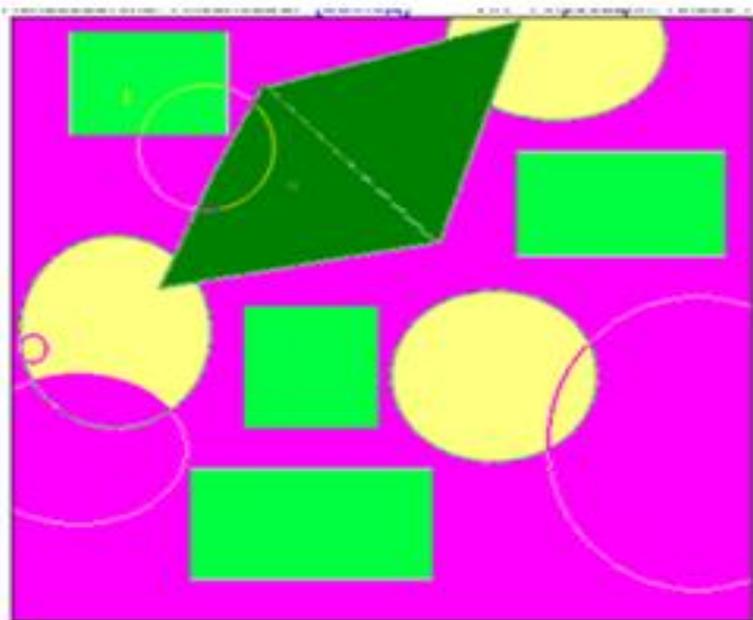
Ответ учащегося: 7 задание 2 /  
радость цветов во тьме



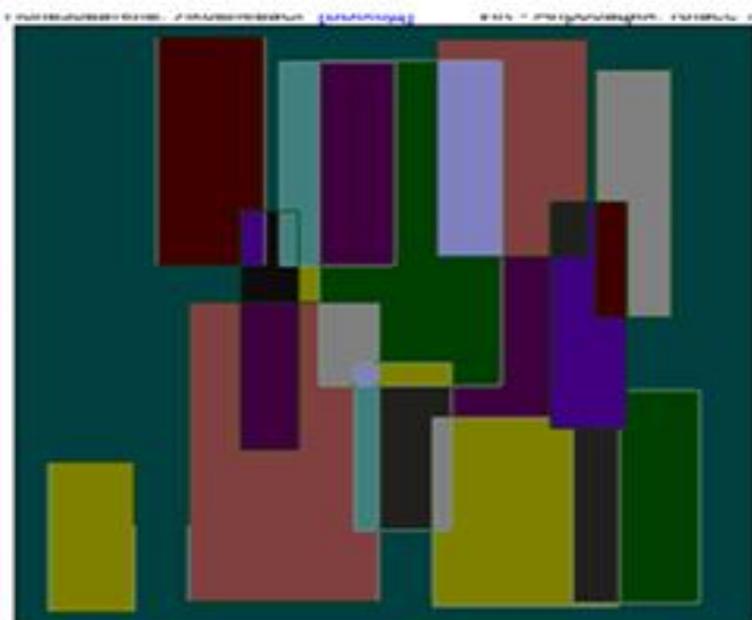
Ответ учащегося: 7 задание 2 7  
игра "Тетрис"



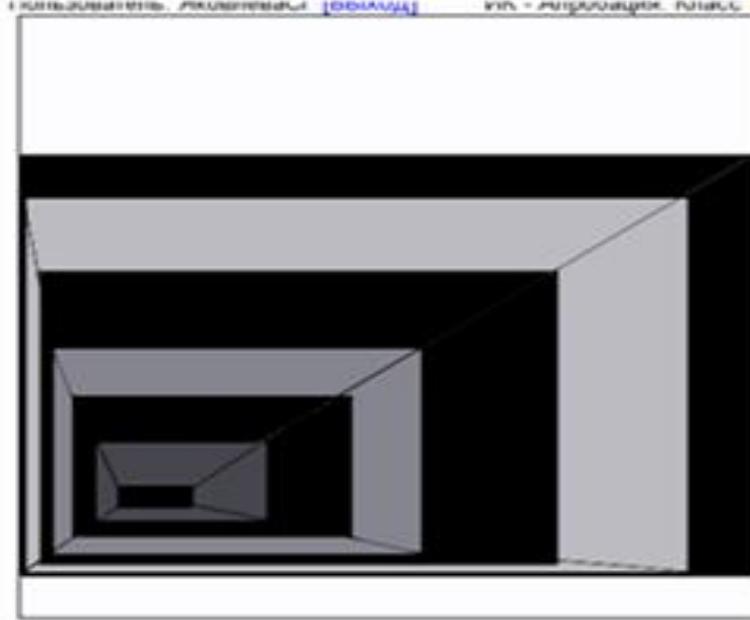
Ответ учащегося: 7 задание 1 7  
Ночь в деревне



Ответ учащегося: 7 задание 1 7  
краски лета



Ответ учащегося: 7 задание 1 7  
химия под микроскопом



Ответ учащегося: 7 задание 1 7  
глубина

## Геометрические фигуры

Для ответа используйте рабочее поле справа

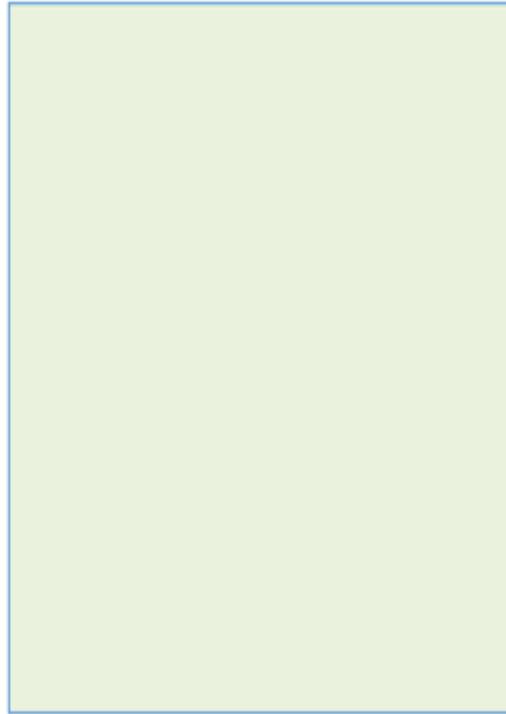
Используя доступные инструменты для рисования, наборы форм и шаблонов, создайте с помощью геометрических фигур не менее четырёх рисунков, изображающих радость.

Постарайтесь придумать и воплотить интересные, оригинальные и привлекательные идеи.

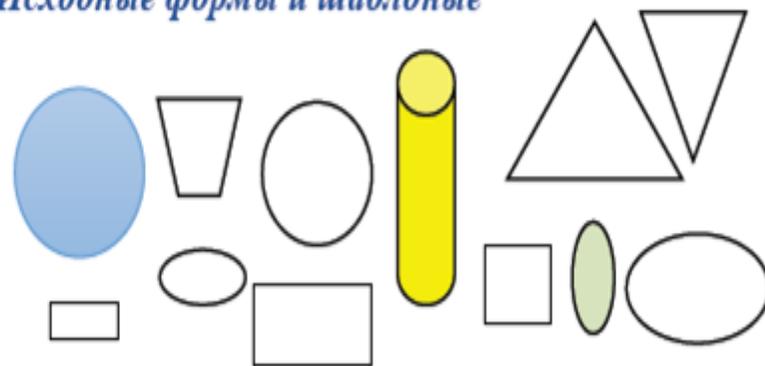
Если хотите, можете дать пояснения.

У вас есть 5 минут.

Для пояснений



Исходные формы и шаблоны



# Геометрические фигуры

# Как помочь отстающему

## Задание 1/4

Подумайте, из-за чего ребята могут отставать в учёбе. Что им может мешать? Чего не хватать? Запишите коротко не менее 4-х разных причин.

У вас есть 5 минут.

Из-за чего, по каким причинам можно превратиться в отстающего? Запишите коротко ваши соображения.

1)

2)

3)

4)

Добавить ещё вариант

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

трудная программа

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

не все объясняют учителя

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

попадают плохие учебники

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

некоторые одноклассники могут мешать

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Может мешать техника:

1. компьютер

2. телефон

3. всевозможные игры или общения в социальных сетях

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Не усваивания материала физически

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Лень

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Проблемы в семье, мешающие ребенку учебе

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Нехватка времени

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Если ученик сам не хочет учиться

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Отношение с учителем и друзьями

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Может мешать учиться компьютерные игры

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Может мешать, если есть проблемы с родителями

**К сожалению, часты ответы про неблагополучие в семье или недружелюбную среду в классе и со стороны и учителя, и со стороны учеников.**

# Как помочь отстающему?

Важно для проверки...

**ответ ребенка** - *не хочет учиться; не бывает часто на уроках; лень; опаздывает; не делает домашнее задание* – это одно высказывание, которое раскрывает смысл - **не хочет учиться** - или пять 😊? Проблемы в семье, проблемы с одноклассниками, проблемы с учителем – это три разных ответа или один - проблемы?

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Быть ленивым.

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Ничего не учить.

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Много отвлекаться на уроках.

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Не слушать учителя.

Ответ учащегося: /\* задание 1 \*/

Разговаривать с собеседником.

«быть ленивым» и «ничего не учить» - одна мысль, а «много отвлекаться», «не слушать учителя» и «разговаривать с собеседником» – вторая...

## **Задание 1. По каким причинам можно превратиться в отстающего?...**

- Не слушать на уроке учителя; много кружков; депрессия; отвлекаться на то, что не нужно в данный момент; не понимать тему; не делать домашнее задание; им не интересен этот предмет; опаздывают на уроки; забывают учебники/тетради; пропускают уроки без уважительных причин; плохой круг общения; если неправильно распределять время, отведенное на выполнение заданий; человек может быть более успешен в одном и не понимать другого; неусидчивость; получает плохие оценки и из-за этого отчаивается;
- Плохо объясняют учителя; устаревшая программа;
- невнимательность родителей; может мешать социум, окружение; у многих детей родители сами служат примером. Если дети подражают таким примерам, как лень, черствость, ругань матом и постоянные крики, он никогда не сможет учиться на 5; обстоятельства семейного характера. Например: переезд и т.д.;
- Если ты новенький в классе, то возможно из-за непривычной обстановки;
- Многодетная семья; много работы по хозяйству;
- Ребята могут отставать в учёбе из-за постоянных недосыпаний и недоеданий;

# Журнал с фотографиями





Хижина изгоя  
Где-то в лесу  
По дороге к бабушке  
Время домой  
Свет в темноте  
Убегу и не вернусь  
Игра на выживание  
Последняя надежда  
Неспокойная ночь  
Жуткий дом  
Одинокий дом  
Страх нас преследует  
Необычная красота  
Дорога до дома  
Последний рейс  
Молчание тумана  
Лучик света во тьме  
Сквозь мрак

Дом, который появляется в  
полночь  
Лес неминуемой смерти Туманная  
ночь  
Дорога в неизвестность  
Заколдованное место  
Туманный лес  
Тихое Место  
Последний огонек



Они зашли в дом и увидели, что на чердаке сидит старый дедушка. Он рассматривает старые фотографии. Ему были очень дороги эти фото. По щеке у него катилась слеза

## Журнал с фотографиями

- Они зашли в дом и увидели, что там никого не было, но там была свежая еда. И это оказался пожилой человек который ни мог есть еду.
- Оказалось, бывший хозяин дома забыл забрать чайный сервиз и набор принадлежностей для его машины Skoda. Заметив ребят, он немного опешил, но всё же предложил им напоследок попить чаю.
- В старом доме произошло страшное происшествие. Пока лесник вышел собирать грибы ночью. Забрались неизвестные люди и украсили его дом, что он даже не поверил, что это его дом.
- В одном старом, черном доме жил старик со своим старым котом. Как то раз проходящим мимо ребятам захотелось узнать что там внутри. Они зашли туда, там ничего не было видно, после они зажгли свечу. И оказалось что в этом доме был не простой черный кот, а он умел разговаривать, и знал много тайн! Старик потратил всю свою жизнь, чтобы научить этого кота многому!
- В старом доме был обнаружен редкий вид грызунов - Крысиный Король. На данный момент, животное передано в руки опытным ветеринарам и зоологам

## Журнал с фотографиями

- **Ответ учащегося: /\* задание 4 \*/**  
В доме ребята увидели стол ,который был накрыт разными ядствами. Но ничего больше в этом доме не было ,как и людей. Это очень очень удивило ребят. Еда выглядела свежей. Поэтому ребята посчитали, что тут кто-то был и стали ожидать хозяев. Они прождали час ,но никто так и не появился .Ребятам пришлось уйти домой. Так и не узнав, кто там живет и живет ли...

# Проблемы с орфографией

# ПРОБЛЕМЫ С ОРФОГРАФИЕЙ

УСНЫЕ ЗАДАНИЯ

чтобы все ученики  
участвовали в  
разных конкурсах

ЗДЕЛАТЬ УРОКИ НА ПРИРОДЕ

домашнее задание

новые учителя для новых кабинетов

этот предмет нужен для правильного счета

с помощью русского языка ты станешь грамотнее  
ты станешь грамотно формулировать свои мысли

## ОБНАРУЖЕННЫЕ ДЕФИЦИТЫ

- 1) **Формализм знаний** – старая проблема российской и советской школы, актуальная и по сей день
- 1) **Ситуационность знаний** (К.Н.Поливанова и др.) – эффект, выявленный в ходе вторичного анализа результатов PISA

## СИТУАЦИОННОСТЬ ЗНАНИЙ: ПРИМЕР

### Пример задания

1)  $5 \times 4 = ?$

2) В коробке 5 рядов по 4 конфеты в каждом. Сколько всего конфет в коробке?

3) У меня завтра день рождения, будет 15 человек. Хватит ли одной коробки конфет, если в ней 5 рядов по 4 конфеты в каждом? Подтверди-те свой ответ вычислениями.

**Кол-во  
верных  
ответов**

**$\approx 95\%$**

**$\approx 85\%$**

**$\approx 50\%$**

**$\approx 15\%$**

**Некоторые проблемы  
математической  
ПОДГОТОВКИ**

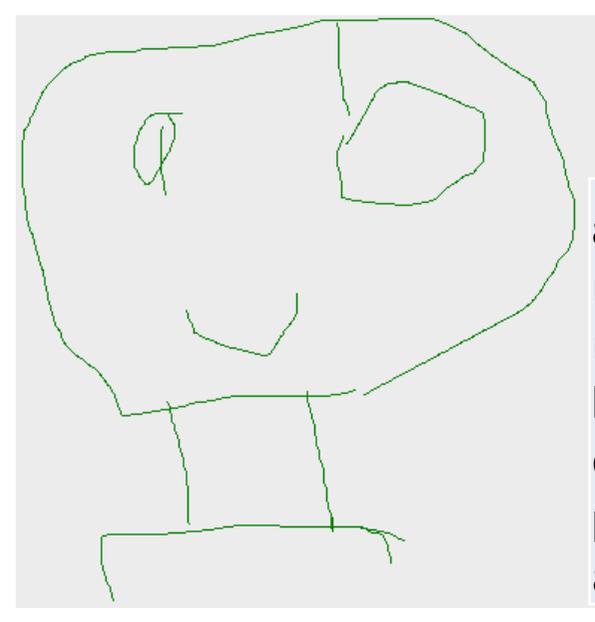
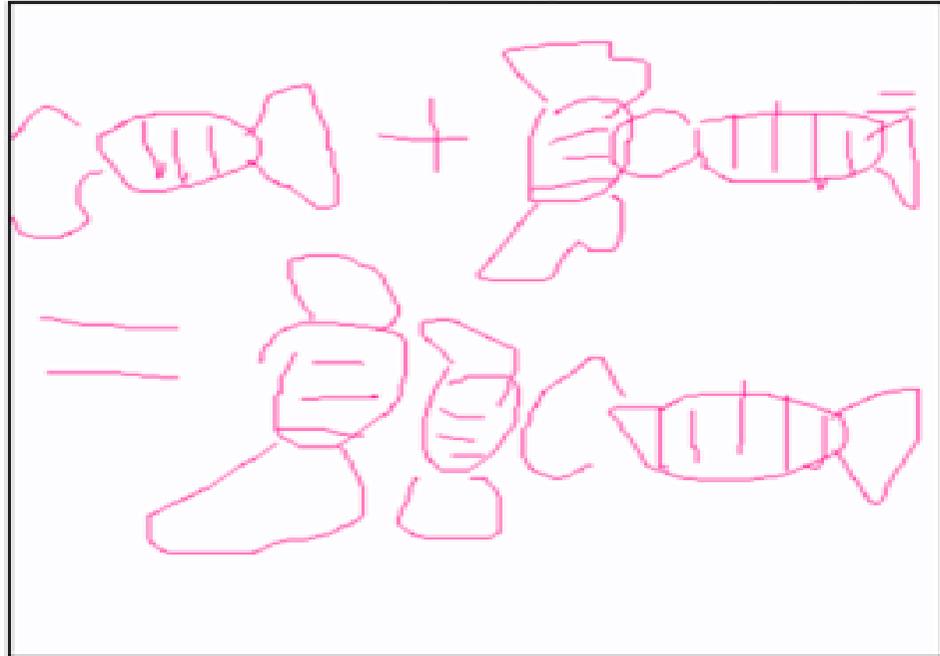
## Задание «Рисунок к математическому выражению»

*Суть задания:*

Используя доступные инструменты для рисования, создайте не менее 2-х различных рисунков, поясняющих смысл выражения

$$a + b = c.$$

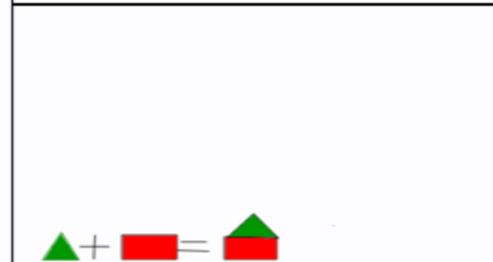
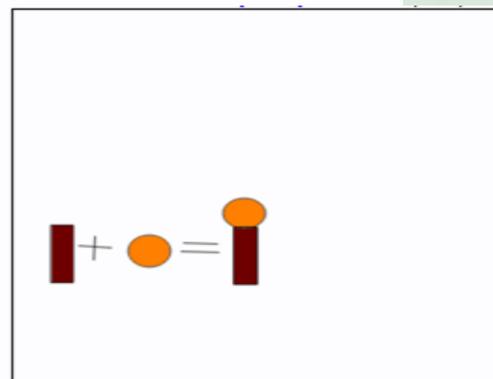
Вы можете добавить к рисунку пояснение.



а - это маленький  
глаз с ресничкой  
вниз,  
б - это большой глаз  
с ресничкой вверх,  
равно- это шея,  
а с- это плечи

Ответ учащегося: \* задание 1 \*/

Например: есть 1 конфетка, если к ней прибавить еще 2, то будет 3 конфетки.



2 + 3 = 5

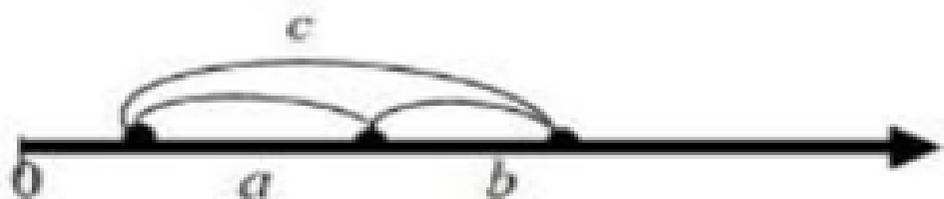
OO + O = OOO

🍒 + 🍒 = 🍒🍒

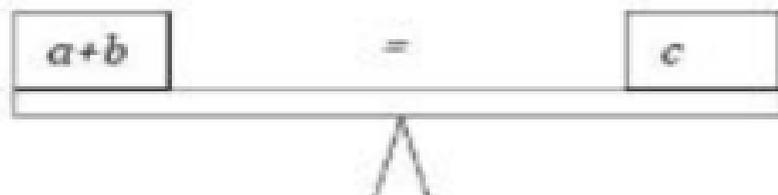
Ответ учащегося: \* задание 2 \*/

Был 1 цветок, выросло еще 2, в итоге стало 3 цветка

# СИТУАЦИЯ «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ»

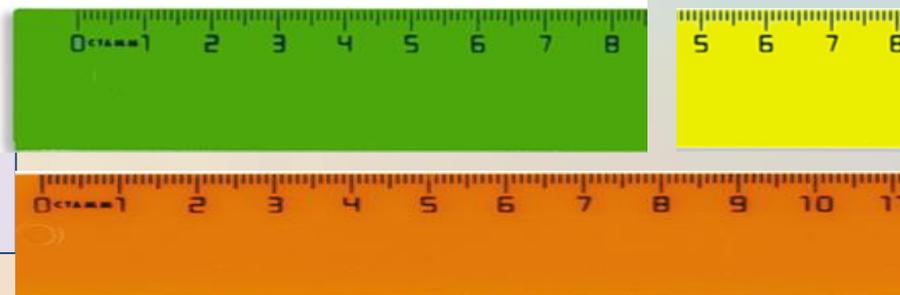


Числовые величины



Массы

Длины



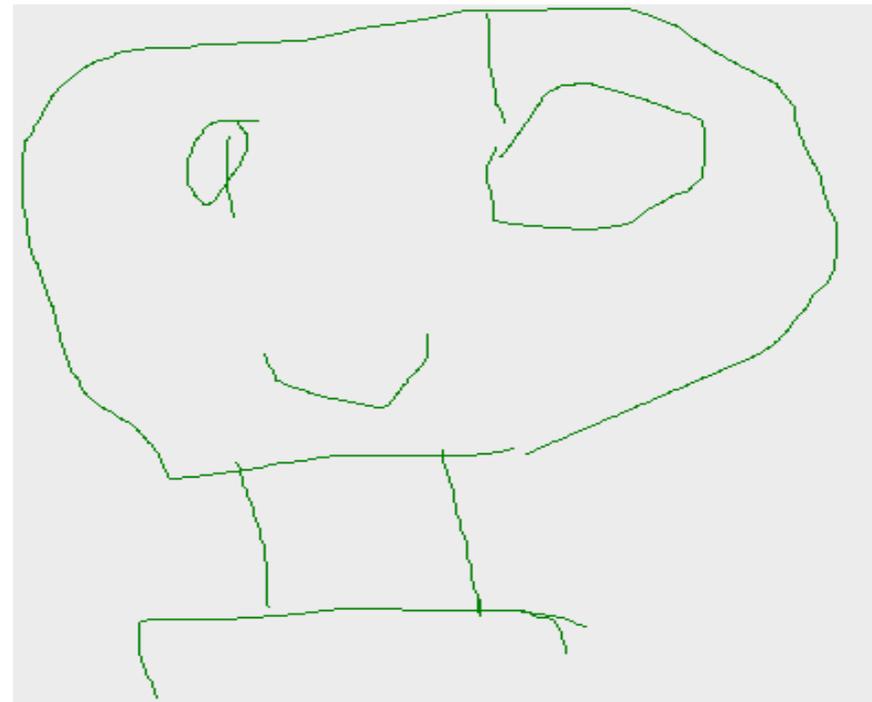
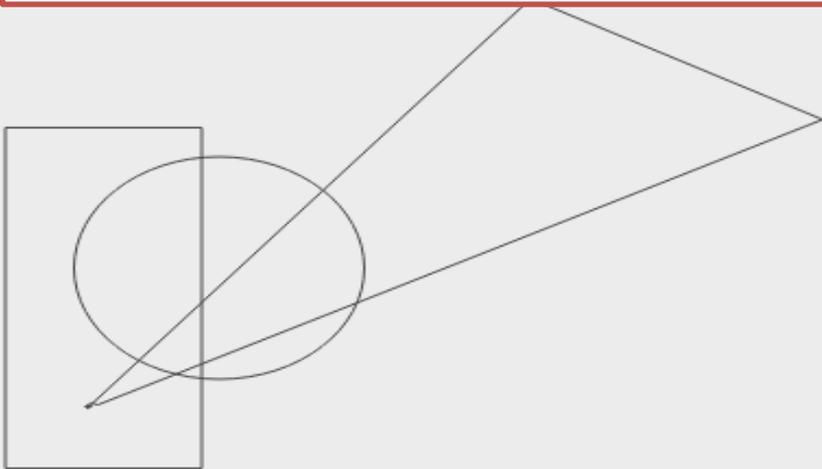
Площади, объёмы, ...

## СИТУАЦИЯ «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Свыше 70% детей либо *не дают ответа*, либо дают ответы *произвольные* или *формальные*.  
Например:

### Примеры *произвольных* ответов

Я изобразила что все страны должны жить дружно и помогать друг другу.



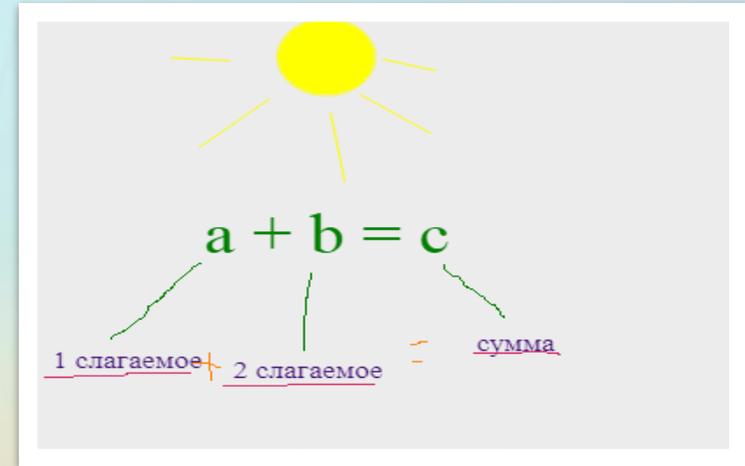
**а** - это маленький глаз с ресничкой вниз,  
**б** - это большой глаз с ресничкой вверх,  
**равно**- это шея,  
**а с**- это плечи

# СИТУАЦИЯ «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

## Примеры *формальных* ответов

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

$a+b=c$  может означать от  
перестановки слагаемых сумма  
не меняется  
 $a+b=c$  может означать если  
сложить  $a$  и  $b$  получается  $c$



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

$$1 + 2 = 3$$

$$2 + 1 = 3$$

от перестановки слагаемых  
сумма не меняется

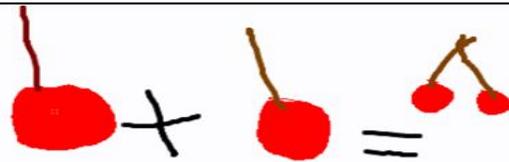
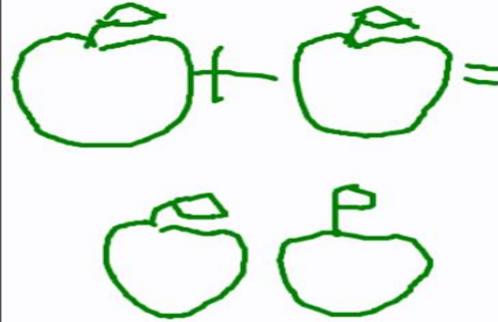
что  $a$  плюс  $b$  получится совершенно  
другое число

## СИТУАЦИЯ «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Конкретизация смысла абстрактного выражения.  
Ответы дают около 25%. Наиболее часто  
встречаются ответы типа:

$$2 + 3 = 10$$

$$2 + 3 = 9$$



$$\begin{array}{c} \bigcirc + \bigcirc = \bigcirc \bigcirc \\ 1 + 1 = 2 \end{array}$$

Ответ учащегося: 1\* задание 2 \*1  
ЗИШНЯ+ВИШНЯ= 2 ВИШНИ

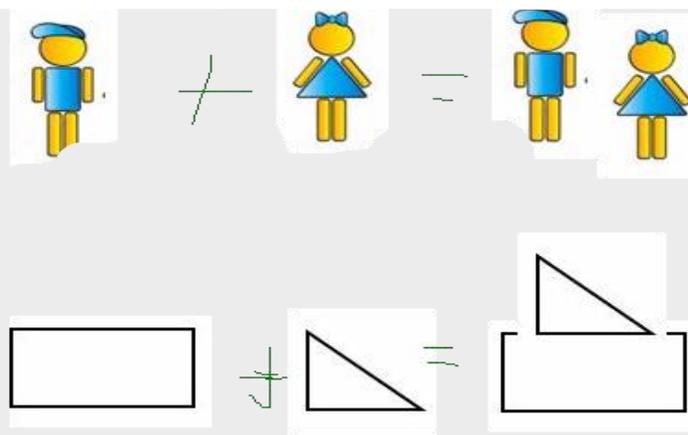
# СИТУАЦИЯ «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Около 5% дают два разных ответа:

Перспективный  
неверный ответ

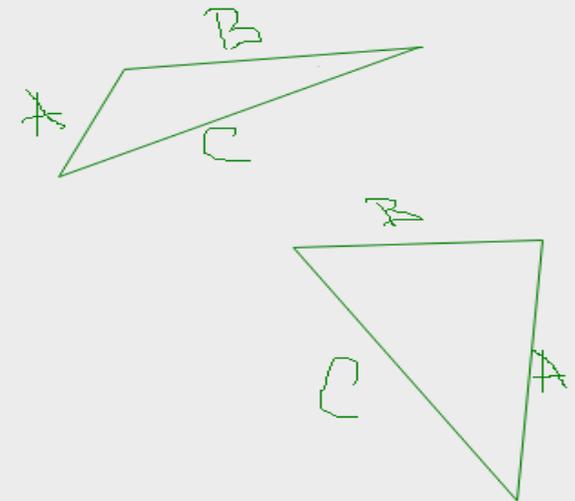


при сложении двух половинок  
яблока образуется одно целое  
яблоко



1 мальчик+девочка=мальчик девочка.

2прямоугольник +треугольник= прямотреугольник

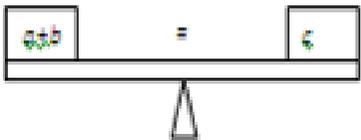
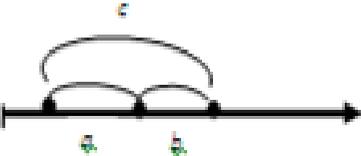


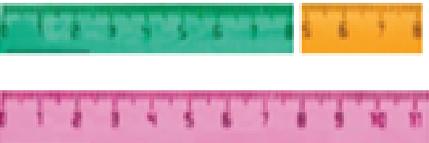
$$a + b = c$$

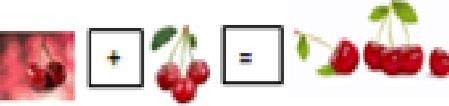
На данном рисунке изображены  
треугольники, так как по условию даны 3  
стороны

Рассмотрите рисунки, которые создали пятиклассники, чтобы пояснить смысл выражения « $a + b = c$ ». Укажите наиболее и наименее креативный рисунок.

Помните, что креативный рисунок должен помочь пояснить смысл выражения « $a + b = c$ », имеет интересный сюжет, тщательно выполнен и оригинально оформлен.

	
Рисунок А	Рисунок Б

	
Рисунок В	Рисунок Г

	
Рисунок Д	Рисунок Е

**Место для ответа**

Наиболее креативным является рисунок \_\_\_\_\_

Наименее креативным является рисунок \_\_\_\_\_

### Задание 4

Для пояснения школьникам смысла выражения « $a + b = c$ » учительница выбрала рисунок Г, но попросила вас его доработать.



Рассмотрите этот рисунок и укажите сильные и слабые стороны этого рисунка. Поясните, почему учительница выбрала этот рисунок, чем он мог ей понравиться, и почему попросила его доработать, что в нём надо поправить.

**Место для ответа**

Сильные стороны рисунка (его достоинства): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Слабые стороны рисунка (его недостатки): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Задание 5

Как нужно исправить рисунок, представленный в задании 4, который выбрала учительница? Опишите основные необходимые изменения и сделайте доработанный рисунок.

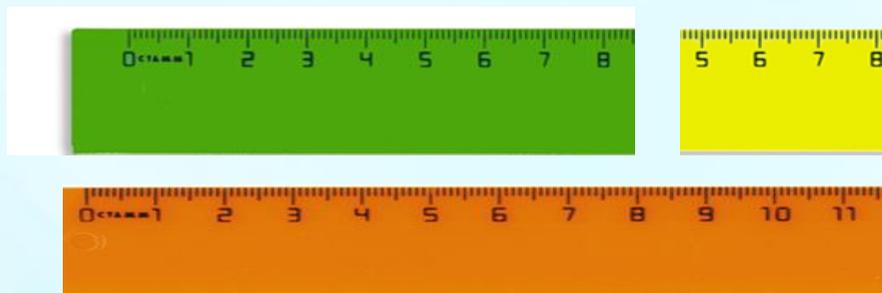
В рисунке надо исправить: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Место для ответа (новый доработанный рисунок)**

# СЦЕНАРИЙ «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ».

## ЗАДАНИЕ: В ЧЁМ СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ РИСУНКА?



слабость тем что они сломаны

учительнице не понравилось что линейка сломана а ещё что одна линейка длиньше другой

чуть-чуть непонятно из-за того, что на 1-й линейке 8 см а на 2-й линейке 4 см

в первом рисунке сумма чисел равна 12, а на втором всего 11

Это урок математики и поэтому выбрали рисунок с линейкой

На жёлтой полоске должно быть три см, а не четыре, потому что  $8+3=11$ .

Самая сильная сторона этого рисунка - это жёлтая линейка (потому что она красивая)

# СЦЕНАРИЙ «ТРУДНЫЙ ПРЕДМЕТ».

## ЗАДАНИЕ: ПРЕДЛОЖИТЬ НОВЫЕ РУБРИКИ НА СТЕНД

### Трудные вопросы курса математики 5 класса?

дроби  
запись чисел.  
многогранники

нахождение целого и целого по его части  
сложение и вычитание десятичных дробей  
деление десятичных дробей

дроби на координатной прямой

умножение двух значных  
сложение трёх значных чисел

Как измерять отрезки  
Как чертить углы  
Как чертить и мерять другие  
подобные фигуры

деление и умножение дробей  
сокращение дробей  
задача со смешанными дробями

как делить столбиком

виды  
углов

знание названия углов и  
как они называются

Как определить : **какое это задание?**

Задание на креативность?

Задание на математическую грамотность?

Задание по математике?



*Перед началом забега учащимся объяснили следующее:*

параллель пятиклассников сегодня будет сдавать нормы ГТО. Надо пробежать 2,5 км. Все пробежавшие быстрее нормы – получат памятные подарки. Также будут награждены дипломами первой, второй и третьей степени классы, которые покажут наилучшие результаты, т.е. вы работаете не только на свой личный результат, но и на результат класса.

*Представьте ответ на вопросы задачи в виде графического изображения. Чтобы результат был понятен даже учащемуся начальной школы.*

От каждого класса в этот день участвовали команды по 16 человек. Все сдали нормы ГТО.

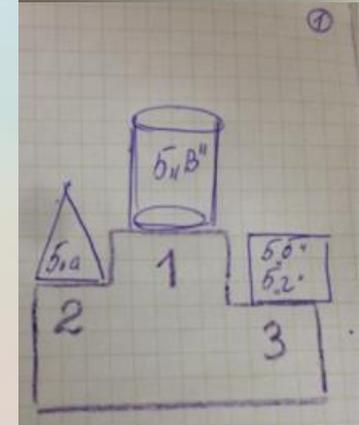
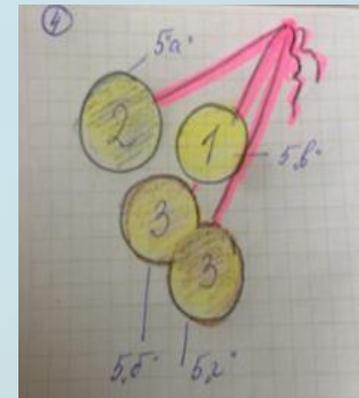
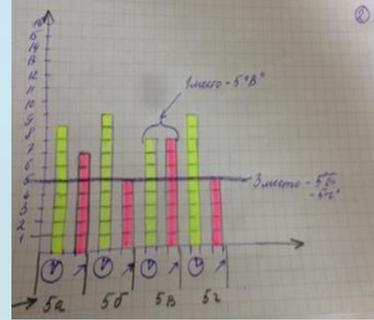
В 5 «а» пробежали быстрее зачетного времени 7 человек.

В 5 «б» во время пробежали дистанцию 10 человек.

В 5 «в» одинаковое количество учащихся преодолели дистанцию и во время, и раньше времени.

В 5 «г» - быстрее преодолели дистанцию 6 человек.

Какой класс занял 1 место? Есть ли команды, занявшие одно место? Какое?



# Какие задания необходимы на уроках?

1. Задачи, имеющие практическое применение
2. Задачи с множественными решениями
3. Игровое обучение математике
4. Создание предметов для доказательства теорем в геометрии
5. Поставить под сомнение существующую теорему



# **Проблемы естественнонаучной ПОДГОТОВКИ**

# СИТУАЦИЯ «ВОПРОСЫ ПОЧЕМУЧКИ»

## Вопросы Почемучки

### Задание 1/4

Соня Г., ученица второго класса, любит задавать вопросы. Вот какое стихотворение она написала:

Почему мы видим сон?  
Сколько это – триллион?  
От кого бежит ручей?  
Что мне отнести в музей?  
Почему у папы выросли усы?  
Почему со стрелками есть у нас часы?  
Это разность или сумма?  
Где скрывается олень?  
В общем, есть о чём подумать,  
Если думать вам не лень

Есть ли среди этих вопросов научные, исследовательские? (Для тех, кто забыл, напомним, что исследовательские вопросы отличаются от обычных тем, что для получения ответа на исследовательский вопрос, нужно провести исследование.)

А может быть среди них есть вопросы, в которых можно изменить одно-два слова и они станут исследовательскими?

Рассмотрите внимательно эти вопросы на поле справа и перетащите все исследовательские вопросы в левую ячейку, а вопросы, которые можно переделать в исследовательские, – в правую.

## ВОПРОСЫ ПОЧЕМУЧКИ

**А:** Почему мы видим сон?

**Б:** Сколько это – триллион?

**В:** От кого бежит ручей?

**Г:** Что мне отнести в музей?

**Д:** Почему у папы выросли усы?

**Е:** Почему со стрелками есть у нас часы?

**Ж:** Это разность или сумма?

**З:** Где скрывается олень?

*Перетащите и опустите в ячейку ниже исследовательские вопросы*

*Перетащите и опустите в ячейку ниже вопросы, которые можно переделать в исследовательские*

--	--

*Суть задания:*

Найти естественно-научные вопросы среди предложенных и задать 4 своих исследовательских вопроса.

## СИТУАЦИЯ «ВОПРОСЫ ПОЧЕМУЧКИ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Наши дети необыкновенно любознательны! Им интересно буквально всё! Однако многие не различают научные, исследовательские вопросы и вопросы иного характера

### **Учащийся А**

- почему у слона нос?
- почему стул а не диван?
- 5 минут это много или мало?
- это разность или смма ?
- почему у девочек волосы?

### **Учащийся Г**

- Почему Россию именовать так назвали
- Как появился первый человек
- Почему многие не хотят учиться
- От куда текут реки

### **Учащийся Б**

- Какие загадочные существа обитают в морях, озерах, океанах?
- Смогу ли ученые доказать, что на Марсе действительно есть жизнь?
- Каккая самая крупная рыба обитает в пресных водах?
- Смогут ли ученые доказать , что гаджеты не бессмысленная вещь,

### **Учащийся В**

- кто начал растить деревья?
- зачем жить если потом умерашь?
- бывает ли радужная роза?

# СИТУАЦИЯ «ВОПРОСЫ ПОЧЕМУЧКИ»: ОТВЕТЫ ПЯТИКЛАССНИКОВ

Однако среди пятиклассников  
есть немало будущих учёных  
естествоиспытателей и  
инженеров

## **Учащийся Д**

- почему черви называются дождевыми
- зачем нужны в горах пещеры
- зачем собакам хвост
- как образовалась вселенная

## **Учащийся Е**

- сколько человек может прожить в лесу
- насколько железо прочнее меди
- насколько быстро может плавать человек
- что будет если пить воду гораздо больше нормы

## **Учащийся Ж**

- как происходит инерция
- как вырабатывается ток
- по какому принципу работает водяная дамба
- как самолет держится в воздухе
- обтекаемая форма как она делает что машина едет быстрее

## **Учащийся З**

- почему радуга разноцветная?
- почему листья деревьев зеленые?
- из чего создана батарейка?
- можно ли создать компас?

## **Учащийся И**

- По каким критериям и параметрам ученые ищут планету похожую на Землю?
- На какой планете может обустраиваться человечество?



## Креативность в точных науках? КАК?

### Естествознание

- a. Объяснение природных явлений
- b. Критическое рассмотрение принятых законов и теорий
- c. Построение альтернативных сценариев
- d. Создание объектов
- e. Использование науки для решения насущных проблем



### Математика

- a. Менее структурированные задачи, имеющие практическое применение
- b. Задачи с множественными решениями
- c. Игровое обучение математике
- d. Создание предметов для доказательства геометрических теорем

# ФОРМИРУЕМ ФУНКЦИОНАЛЬную ГРАМОТНОСТЬ



## ЗАДАНИЯ, КОТОРЫХ НЕ ХВАТАЕТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Нужны учебные задания..

- представленные во **внеучебном контексте**
- не содержащие указаний на **способ действия,**
- способствующие **осознанию смысла** изучаемого

Нужны учебные проекты – путь от **задачи к способу** способствует **присвоению знаний**

Нужны кейсы, ролевые и деловые игры, проекты, моральные дилеммы и другие задания, способствующие приобретению **опыта позитивных действий.**

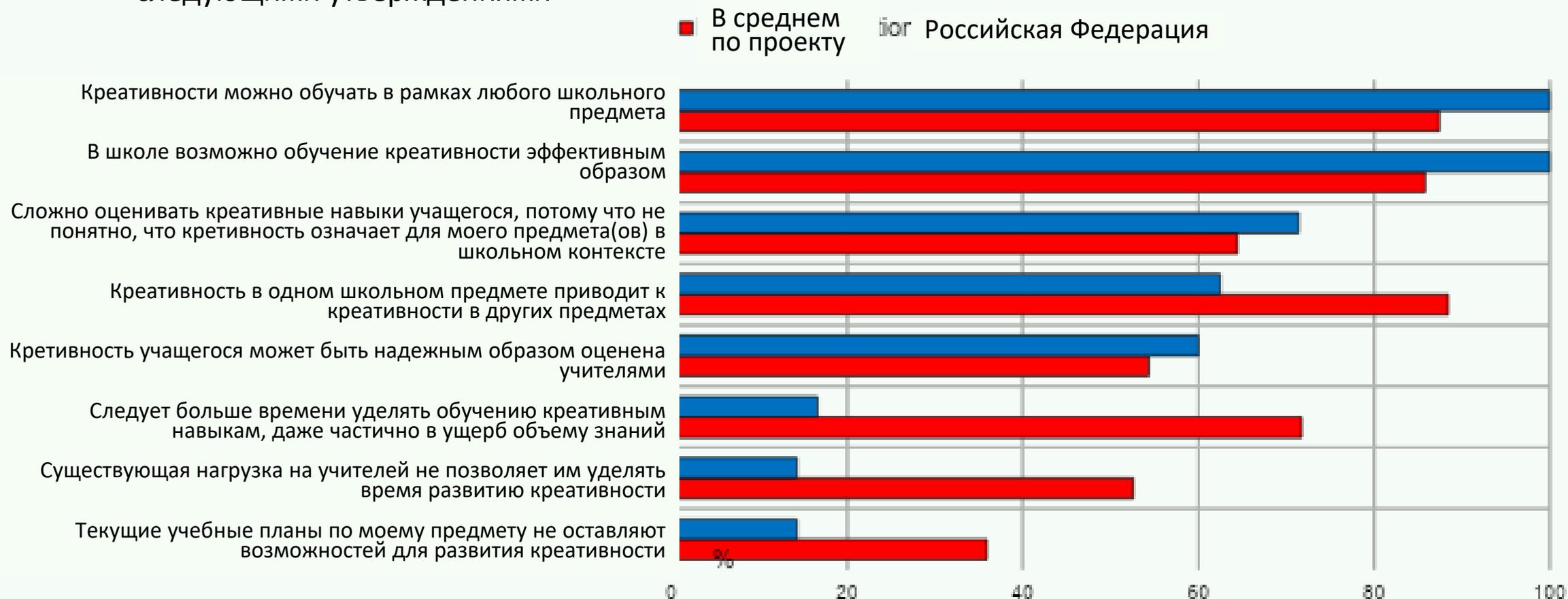
## С какими утверждениями вы согласны ? Почему?

- Креативности можно обучать в рамках любого школьного предмета
- В школе возможно обучение креативности эффективным образом
- Сложно оценивать креативные навыки учащегося, потому что не понятно, что креативность означает для моего предмета(ов) в школьном контексте
- Креативность в одном школьном предмете приводит к креативности в других предметах
- Креативность учащегося может быть надежным образом оценена учителями
- Следует больше времени уделять обучению креативным навыкам, даже частично в ущерб объему знаний
- Существующая нагрузка на учителей не позволяет им уделять время развитию креативности
- Текущие учебные планы по моему предмету не оставляют возможностей для развития креативности



# Мнения учителей о креативности в школе

Процент учителей, согласившихся со следующими утверждениями

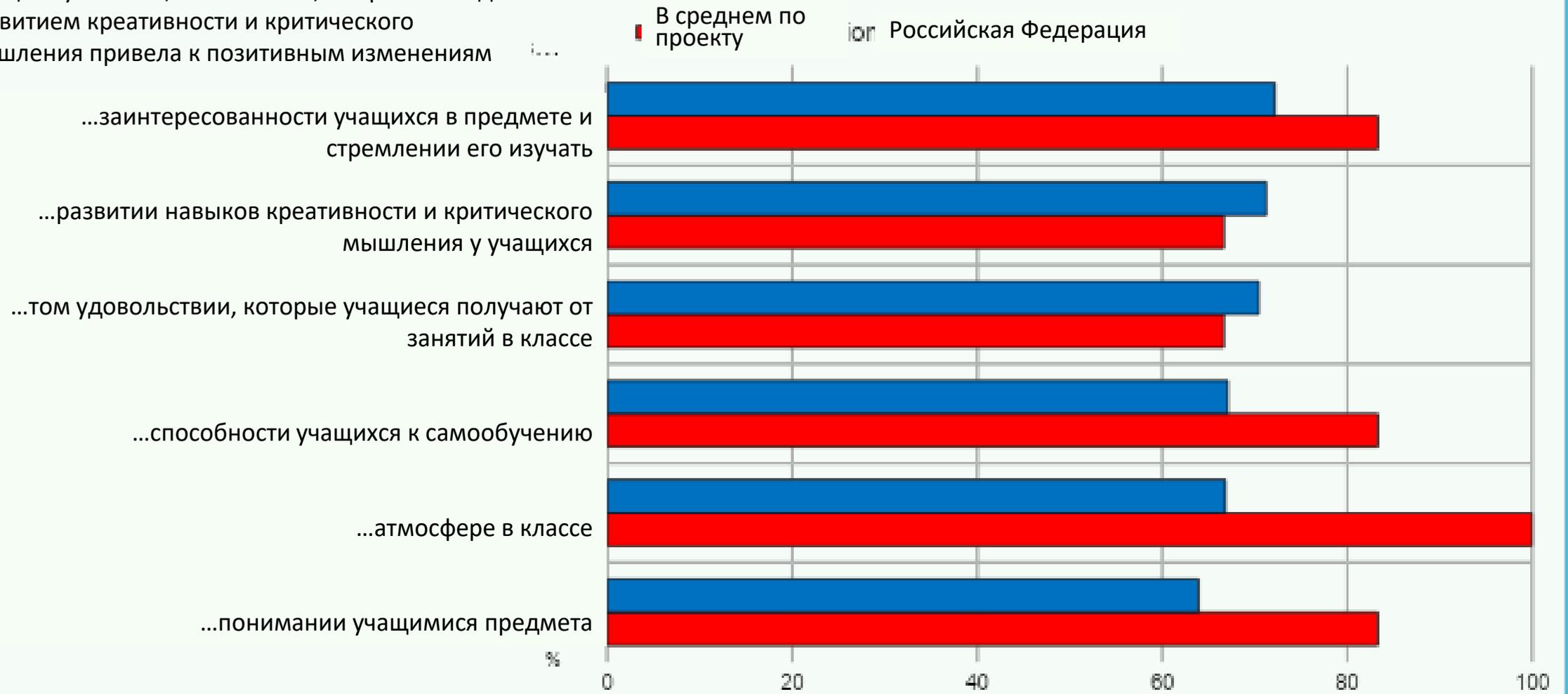




## ... особенно в Российской Федерации

Процент учителей, отметивших, что работа над развитием креативности и критического мышления привела к позитивным изменениям

В...

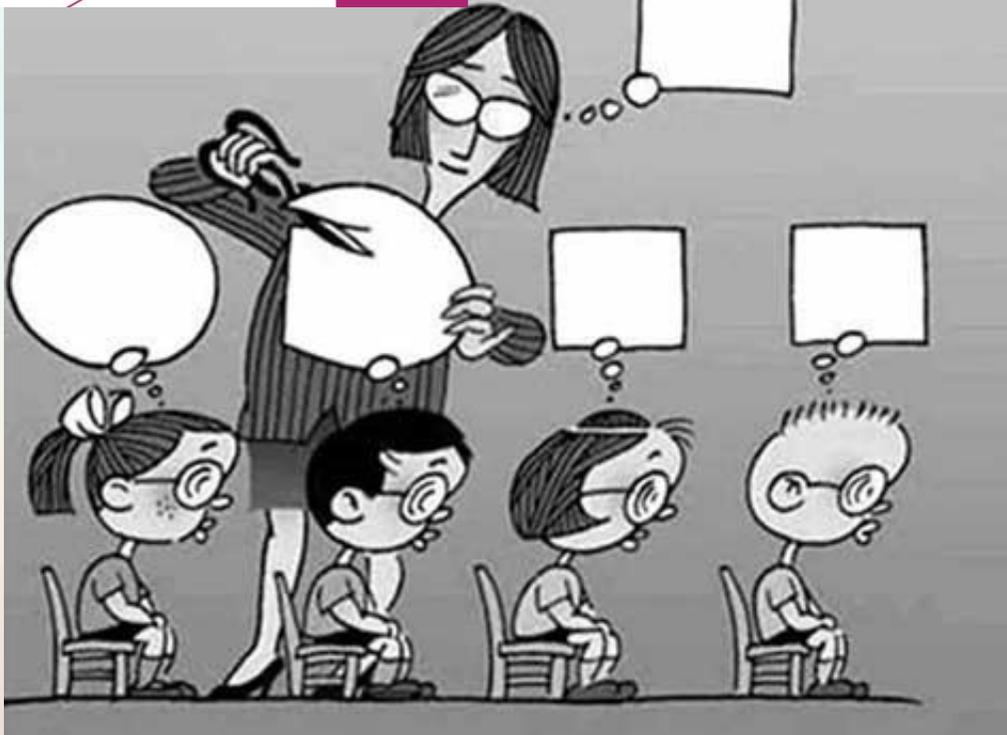




Вы уже, наверное, догадались, что такое креативность.

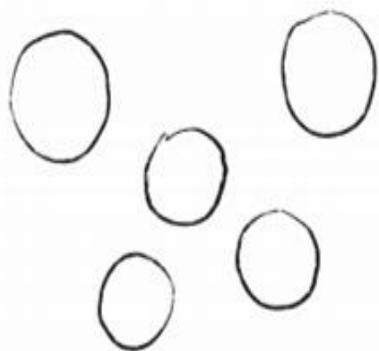
Подчеркните то, что, на ваш взгляд, относится к этому понятию. Допишите свой вариант:

- умение действовать по образцу,
- умение выдвигать необычные идеи,
- логика,
- нестандартность,
- отклонение от традиционного способа,
- умение давать однозначные ответы,
- уникальное видение ситуации,
- интересное решение,
- оригинальность оформления,
- четкость, точность,
- изобретательность,
- \_\_\_\_\_.





Рассмотрите следующий рисунок.



Попробуйте дорисовать к этим кругам другие фигуры таким образом, чтобы получилась законченная картина. Можно ли назвать ваш рисунок креативным? Почему? Запишите.

---

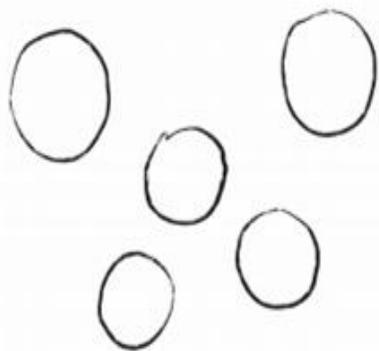


---



Креативный рисунок должен иметь интересный сюжет, тщательное выполнение и оригинальное оформление.

Попробуйте выполнить это задание ещё раз. Только теперь нарисуйте что-либо другое.



Как вы думаете, вторую идею сложнее придумать? В школе мы привыкаем к тому, что надо дать один ответ, а в жизни часто требуется найти несколько вариантов решений, а потом выбрать лучший из них или наиболее подходящий к той или иной ситуации, к тем или иным обстоятельствам.

Если вы работаете с кем-либо, посмотрите, что придумали ваши друзья, одноклассники или знакомые. Запишите, что увидели.



Во время совместной работы идей появляется больше, не правда ли? И заметьте: когда вы видите чужие работы, у вас тоже могут появиться новые идеи.

Как вы думаете, если бы были даны образцы того, как можно дорисовать круги, задание было бы легче выполнить или сложнее? Почему? Запишите.

---



---



---

Однажды мы предложили ученикам придумать сюжет для школьного спектакля, взяв за основу уже известные им произведения, и привели такой пример.

Колобок спел для Лисы песенку, и она заснула. Колобок покатился дальше.

Попробуйте выполнить это задание.

Выберите какую-нибудь известную сказку, или рассказ, или мультфильм и придумайте, как можно изменить сюжет.

Рассмотрите рисунки детей.

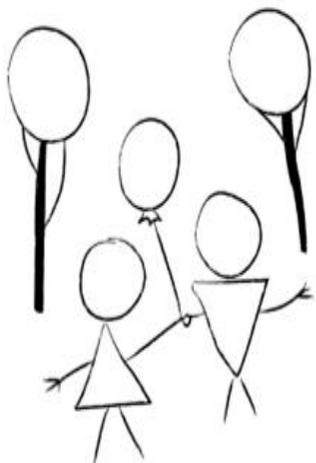


Рис. 1



Рис. 2

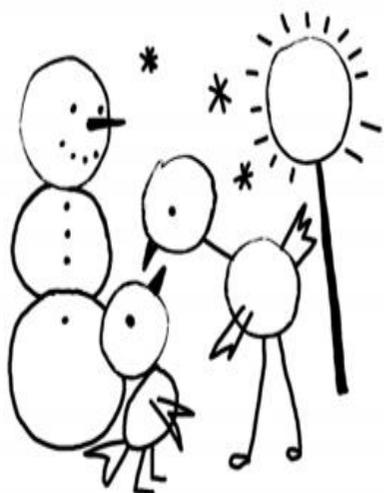


Рис. 3

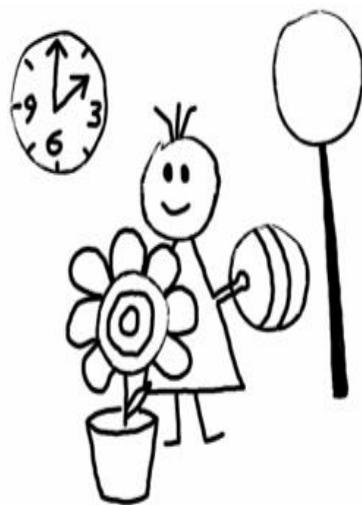
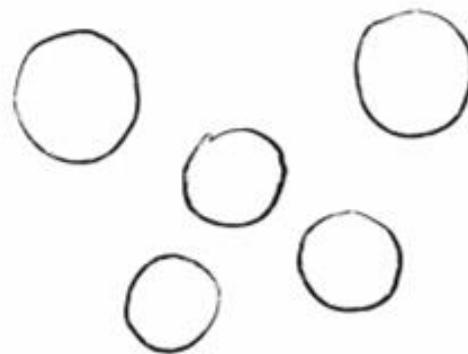


Рис. 4

Какая идея, на ваш взгляд, наиболее креативная? Почему? Если бы вам сразу предложили эти рисунки как образец, выполнять задание стало бы легче или сложнее?

Важно не повторять чужие идеи, но можно немного их изменять.

Нарисуйте новую картину (или выберите любую из предложенных) и доработайте её.





# СЕРИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»



март, 2020



[shop.prosv.ru](http://shop.prosv.ru)



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



# Спасибо за внимание!

если вы хотите добраться до своего места недорого мы предлагаем вам осуществить свою поездку на автобусе или троллейбусе стоимость поездки выйдет всего 55рубле и все останется довалыны

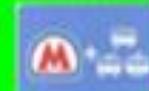


280 рублей от заката до рассвета



Катайтесь на чем хотите. На целый день!!!

Одна поездка, зато какая! Всего лишь за 55 рублей!



на 1 поездку

выгодно и удобно

действует на автобусы и метро



а также на троллейбусы и трамваи

Билет "ЕДИНЫЙ" на все виды транспорта ВСЕГО ЗА: 55

БИЛЕТ "ЕДИНЫЙ" на все виды транспорта ВСЕГО ЗА: 218

метрополитен, автобус, троллейбус, трамвай

Не более одной поездки

Покупайте проездной билет "Единый"

Транспорт: метрополитен, монорельс, автобус, троллейбус, трамвай

Всего за 55 рублей!

<http://skiv.instrao.ru/content/board1/konferentsii-seminary-forumy/oesr/>

← → ↻ skiv.instrao.ru

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 Рабочие материалы Демонстрационные материалы Школьные практики Личный кабинет Консультационный кабинет

*В презентации использованы материалы О.Б. Логиновой, Г.С. Ковалевой и коллег из ОЭСР*