

**РАСПИСАНИЕ НА ЗАВТРА.  
УРОКИ НАСТАВНИЧЕСТВА**

# Зачем, чему и как обучать сегодня для завтра: особенности трансфера образовательного знания

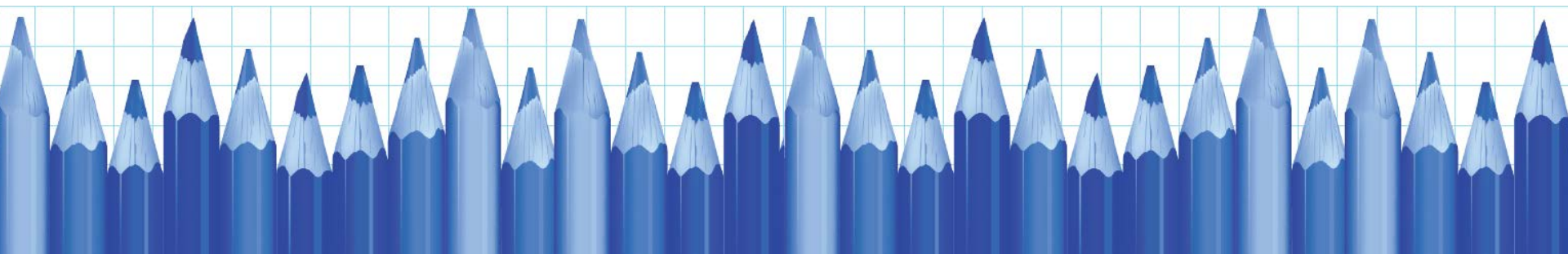
**Загидуллин Раис Рамазанович**

эксперт аппарата Общероссийского Профсоюза образования,  
кандидат педагогических наук, доцент

Москва  
2023



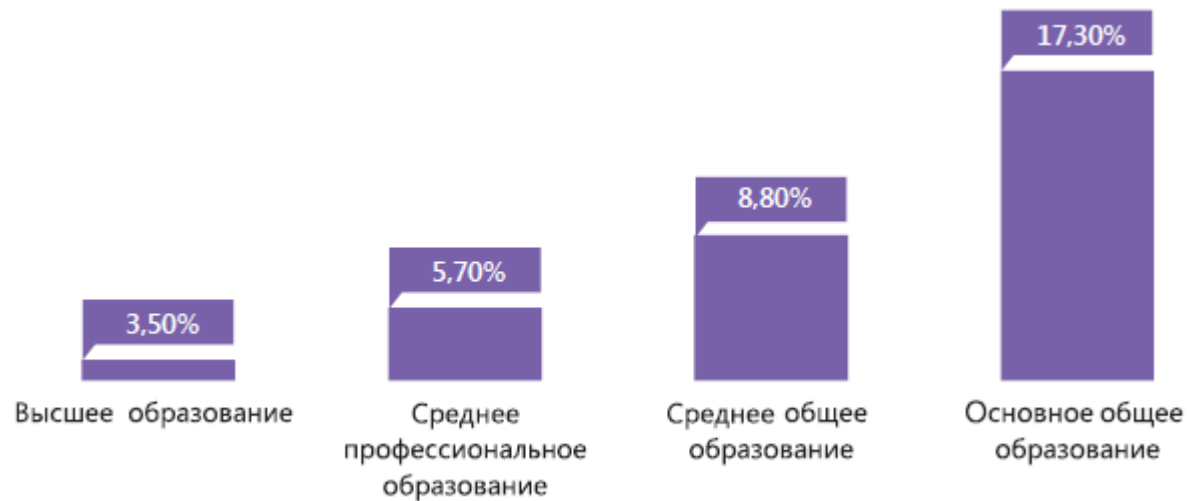
# ЗАЧЕМ УЧИТЬ?



## ЗАЧЕМ?

**Хочешь жить – умей... учиться!**

*Уровень безработицы людей с разными уровнями образования в России, 2016 г.*



*Источник: Федеральная служба государственной статистики РФ*

## Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (7 мая 2018 года)

...обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

...воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций



## «МЕТОДОЛОГИЯ и КРИТЕРИИ оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся»

(ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ и РОСОБНАДЗОРА, 6 мая 2019 г.)

$$F_{00} = \sum_{i=1}^8 A_i X_i / 8$$

где:

$F_{00}$  - Средневзвешенный результат Российской Федерации в группе международных исследований

$X_i$  – место Российской Федерации в  $i$ -ом исследовании:

$X_1$ : PIRLS (4 класс) по качеству чтения и понимания текста

$X_2$ : TIMSS (4 класс) по математическому направлению

$X_3$ : TIMSS (8 класс) по математическому направлению

$X_4$ : TIMSS (4 класс) по естественно-научному направлению

$X_5$ : TIMSS (8 класс) по естественно-научному направлению

$X_6$ : PISA по направлению читательская грамотность

$X_7$ : PISA по направлению математическая грамотность

$X_8$ : PISA по направлению естественнонаучная грамотность

$A_i$  – весовой коэффициент.

$$A_i = 1 + 0,067 \cdot (X_{max} - X_i) / X_i, \text{ где } X_{max} - \text{максимальное из значений } X_i$$

**X1**



## ЧТЕНИЕ

### ЧТЕНИЕ

№	Страна	Среднее значение шкалы		
1	Российская Федерация	581	(2.2)	▲
2	Сингапур	576	(3.2)	▲
3	Гонконг САР	569	(2.7)	▲
4	Ирландия	567	(2.5)	▲
5	Финляндия	566	(1.8)	▲
6	Польша	565	(2.1)	▲
7	Северная Ирландия	565	(2.2)	▲
8	Норвегия	559	(2.3)	▲
9	Тайбэй	559	(2.0)	▲
10	Англия	559	(1.9)	▲
11	Латвия	558	(1.7)	▲
12	Швеция	555	(2.4)	▲

### ОНЛАЙН ЧТЕНИЕ

№	Страна	Среднее значение шкалы		
1	Сингапур	588	(3.0)	▲
2	Норвегия	568	(2.2)	▲
3	Ирландия	567	(2.5)	▲
4	Швеция	559	(2.3)	▲
5	Дания	558	(2.2)	▲
6	Соединенные штаты	557	(2.6)	▲
7	Тайбэй	546	(2.0)	▲
8	Канада	543	(3.2)	▲
9	Израиль	536	(2.3)	▲
10	Италия	532	(2.1)	▲
11	Словения	525	(1.9)	▲
12	Португалия	522	(2.2)	▲

**X2, X3**

**eTIMSS  
2019**

## МАТЕМАТИКА

### 4 КЛАСС

№	Страна	Средний балл		
1	Сингапур	625	(3.9)	▲
2	Гонконг	602	(3.3)	▲
3	Корея	600	(2.2)	▲
4	Тайвань	599	(1.9)	▲
5	Япония	593	(1.8)	▲
6	Российская Федерация	567	(3.3)	▲
7	Северная Ирландия	566	(2.7)	=
8	Англия	556	(3)	
9	Ирландия	548	(2.5)	
10	Латвия	546	(2.6)	
11	Норвегия	543	(2.2)	
12	Литва	542	(2.8)	

### 8 КЛАСС

№	Страна	Средний балл		
1	Сингапур	616	(4.0)	▲
2	Тайвань	612	(2.7)	▲
3	Республика Корея	607	(2.8)	▲
4	Япония	594	(2.7)	▲
5	Гонконг	578	(4.1)	▲
6	Российская Федерация	543	(4.5)	▲
7	Ирландия	524	(2.6)	
8	Литва	520	(2.9)	
9	Израиль	519	(4.3)	
10	Австралия	517	(3.8)	
11	Венгрия	517	(2.9)	
12	США	515	(4.8)	

▲ Средний балл по стране значительно выше среднего балла (500) по TIMSS 4/8 класс

**X4, X5**

**eTIMSS  
2019**

## ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

### 4 КЛАСС

No	Страна	Средний балл		
1	Сингапур	595	(3.4)	▲
2	Корея	588	(2.1)	▲
3	Российская Федерация	567	(3.0)	
4	Япония	562	(1.8)	
5	Тайвань	558	(1.8)	
6	Финляндия	555	(2.6)	
7	Латвия	542	(2.4)	
8	Норвегия	539	(2.2)	
9	США	539	(2.7)	
10	Литва	538	(2.5)	
11	Швеция	537	(3.3)	
12	Англия	537	(2.7)	

### 8 КЛАСС

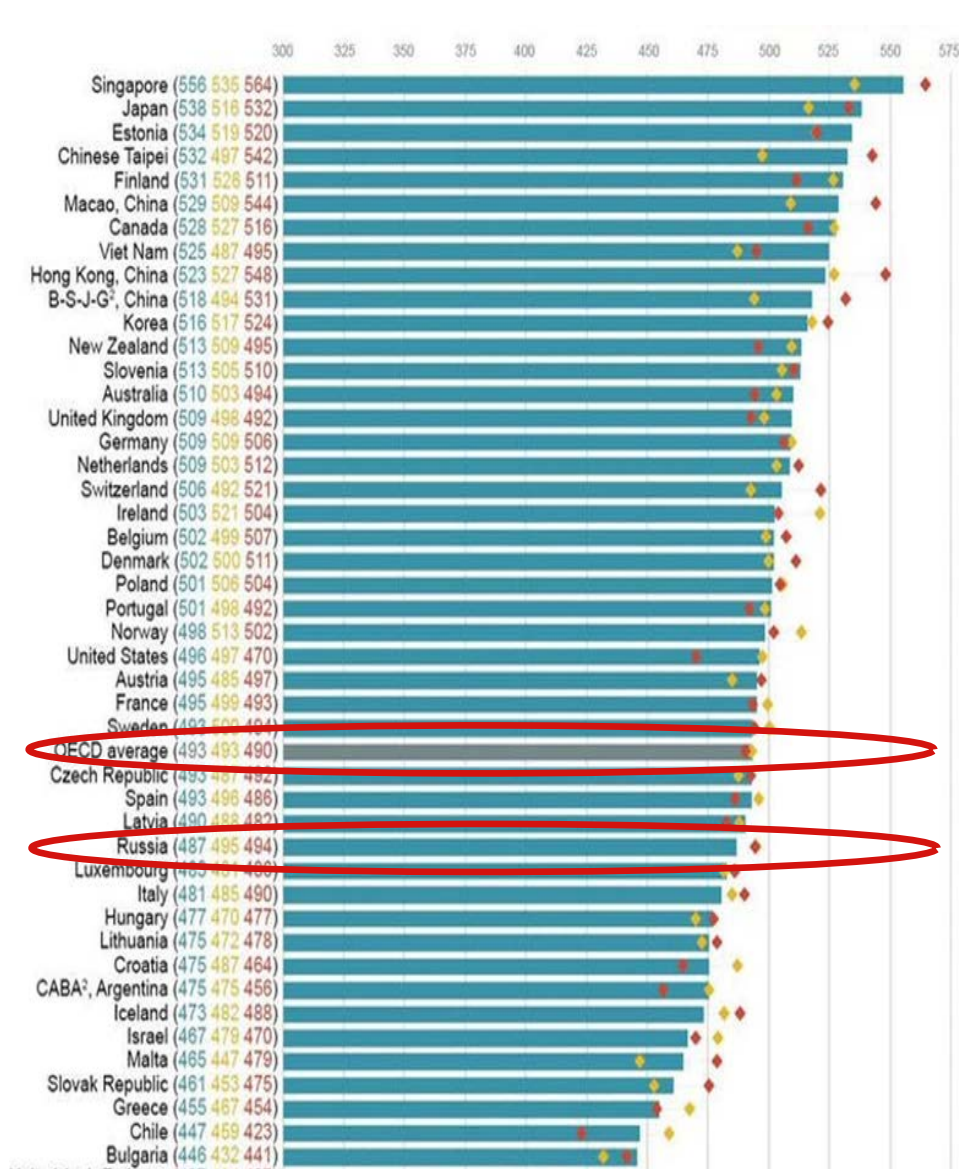
No	Страна	Средний балл		
1	Сингапур	608	(3.9)	▲
2	Тайвань	574	(1.9)	▲
3	Япония	570	(2.1)	▲
4	Республика Корея	561	(2.1)	▲
5	Российская Федерация	543	(4.2)	
6	Финляндия	543	(3.1)	
7	Литва	534	(3.0)	
8	Венгрия	530	(2.6)	
9	Австралия	528	(3.2)	
10	Ирландия	528	(2.9)	
11	США	522	(4.7)	
12	Швеция	521	(3.2)	



**PISA**  
**2018**

**X6, X7, X8**

 <b>Естественно-научный цикл (493)</b>			 <b>Математика (490)</b>		 <b>Чтение (493)</b>	
<b>№</b>	<b>Страна</b>	<b>Балл</b>	<b>Страна</b>	<b>Балл</b>	<b>Страна</b>	<b>Балл</b>
1	Китай	590	Китай	591	Китай	555
2	Сингапур	551	Сингапур	569	Сингапур	549
3	Макао (Китай)	544	Макао (Китай)	558	Макао (Китай)	525
4	Эстония	530	Гонконг (Китай)	551	Гонконг (Китай)	524
5	Япония	529	Тайвань	531	Эстония	523
30	Испания	583	Российская Федерация	488	Латвия	479
31	Литва	582	Италия	487	Российская Федерация	479
32	Венгрия	481	Словакия	486	Венгрия	476
33	Российская Федерация	478	Люксембург	483	Италия	476
		<b>↓32</b>			<b>↓23</b>	<b>↓26</b>



PISA  
2018

## Проблемное поле

естественнонаучная грамотность  
**33 место** (в 2015 – 32)

математическая грамотность  
**30 место** (в 2015 - 23)

читательская грамотность  
**31 место** (в 2015 - 26)



## Проблемное поле

читательская  
грамотность  
**31 место**

математическая  
грамотность  
**30 место**

естественнонаучная  
грамотность  
**33 место**

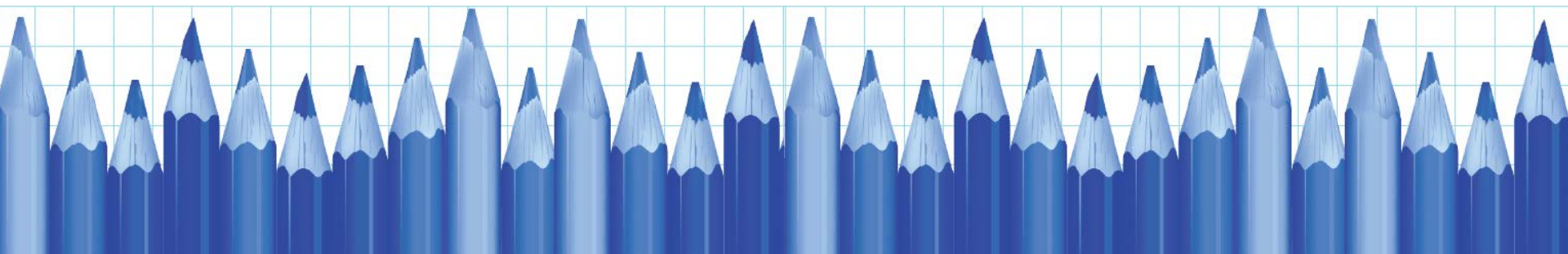


Результаты Российской Федерации в оценке по модели PISA в 2019-2020 годах:

Читательская грамотность				Математическая грамотность				Естественно-научная грамотность				Средневзвешенное место	
Балл		Место		Балл		Место		Балл		Место			
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
488	492	26	24	483	494	33	27	479	472	33	36	14,125	13,500



# ЧЕМУ УЧИТЬ?



# Модель результатов

## Навыки XXI века

Как ученики применяют ключевые навыки в повседневной жизни



1. Языковая грамотность



2. Математическая грамотность



3. Естественно-научная грамотность



4. ИКТ-грамотность



5. Финансовая грамотность



6. Культурная и гражданская грамотность

Как ученики решают сложные задачи



7. Критическое мышление/  
решение проблем



8. Креативность



9. Коммуникация



10. Сотрудничество

Как ученики решают задачи в изменяющихся условиях



11. Любознательность



12. Инициативность



13. Упорство/  
настойчивость



14. Приспособляемость



15. Лидерство

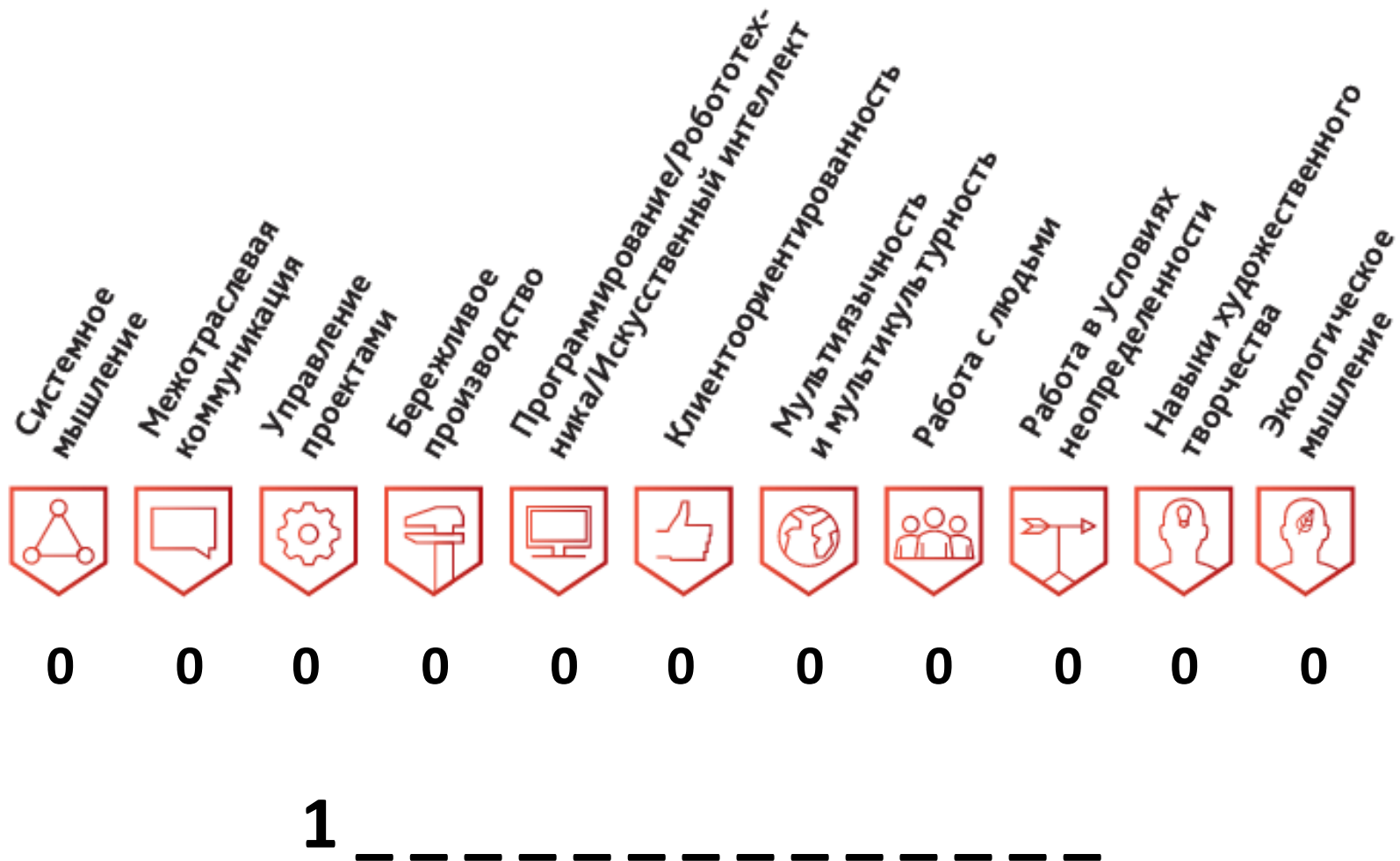


16. Социо-культурная осведомленность

Непрерывное образование

# Надпрофессиональные навыки

IQ gets you hired, EQ gets you promoted



# Снижение качества предметных знаний

НИКО ПО ГЕОГРАФИИ 2018 год

## Название океанов в ответах участников



Северный Ледовитый океан	Северо-Ядовитый Севера Едовитый Северо Ледниковый Северо-Лядовитый Ледовито Северный Ледовитый Атлантический Южно-Ледовитый Северо-Западный Северо-Восточный
Индийский океан	Индо Евразийский Африканский Юго-Восточный
Атлантический океан	Антактический

# Снижение качества предметных знаний

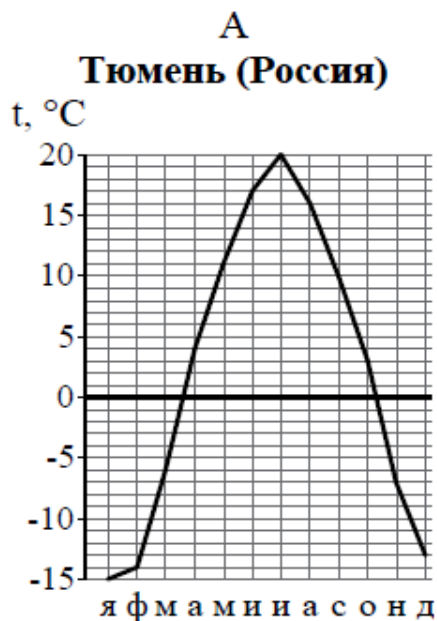


НИКО ПО ГЕОГРАФИИ 2018 год

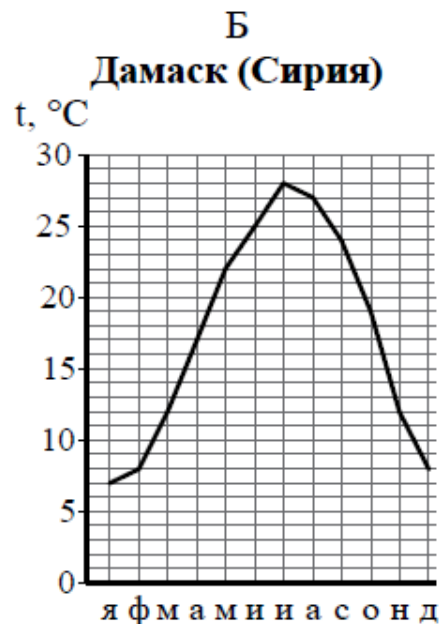
**ФИОКО**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

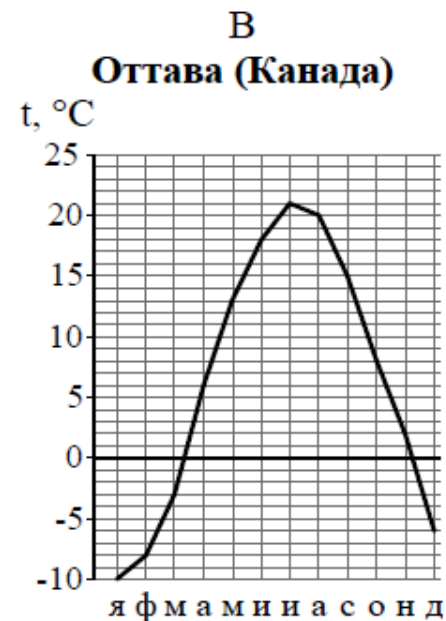
**Задание: Определите годовую амплитуду температуры воздуха в каждом городе и запишите её значение под соответствующим графиком.**



*Годовая амплитуда  
температуры воздуха*  
**А – 35 °C**



*Годовая амплитуда  
температуры воздуха*  
**Б – 21 °C**



*Годовая амплитуда  
температуры воздуха*  
**В – 31 °C**



# Снижение качества предметных знаний



НИКО ПО ГЕОГРАФИИ 2018 год

**ФИОКО**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $(-15) - 20$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
200 °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $+2\frac{1}{6}$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $20^{\circ}, 0^{\circ}, -15$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $- + - 15 - 20$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $4^{\circ} - 28$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
319 °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $15\frac{5}{6}$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $28^{\circ}, -4^{\circ}$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $+$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $(-10) - 21$  °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
252 °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
6,5 °C

Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $41^{\circ}, 0^{\circ}, -10^{\circ}$  °C

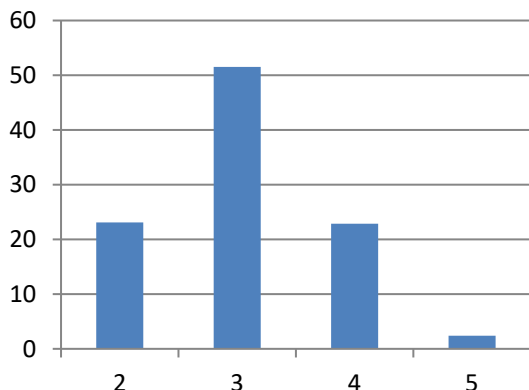
Годовая амплитуда  
температуры воздуха  
 $- +$  °C

# Снижение качества предметных знаний



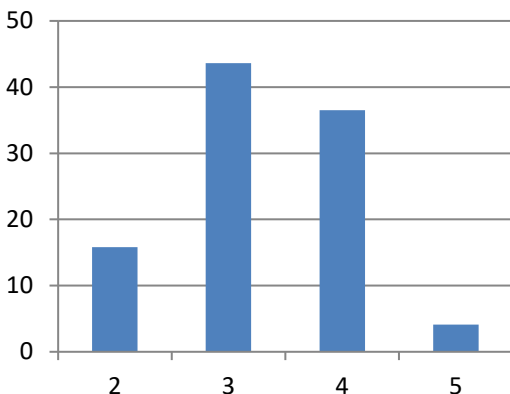
## Результаты НИКО - 2018. МХК и Литература.

МХК. 6 класс.



**50%** не смогли соотнести памятники культуры к определённой эпохе (6 класс);  
**30 %** не смогли подписать на изображение известного памятника архитектуры (Адмиралтейство, Большой театр и т.п.) где находятся: стрелка шпиль, колонны, арка и барельеф (8 класс)

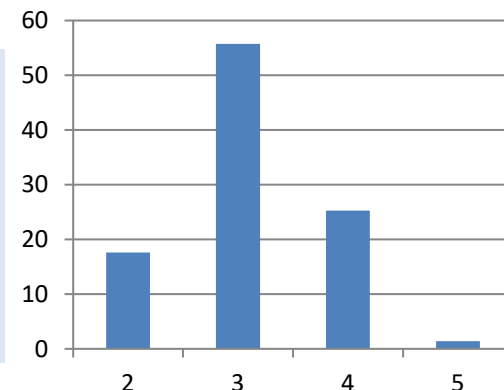
Литература. 6 класс.



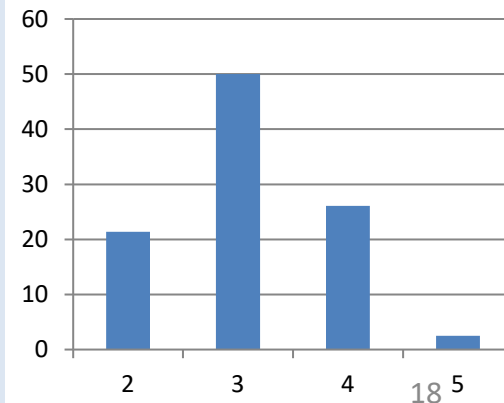
**50 %** не смогли вспомнить произведения, где главными героями оказываются отец и сын (более половины приписали повесть «Тарас Бульба» к авторству А.С. Пушкина);  
**47 %** не смогли вспомнить произведения, в которых животные играют немаловажную роль.

**Отсутствует заметный прогресс в развитии базовых умений и видов познавательной деятельности при изучении литературы в 6-8 классах. Качество речи ухудшается к 8 классу в сравнении с 6 классом**

МХК. 8 класс.

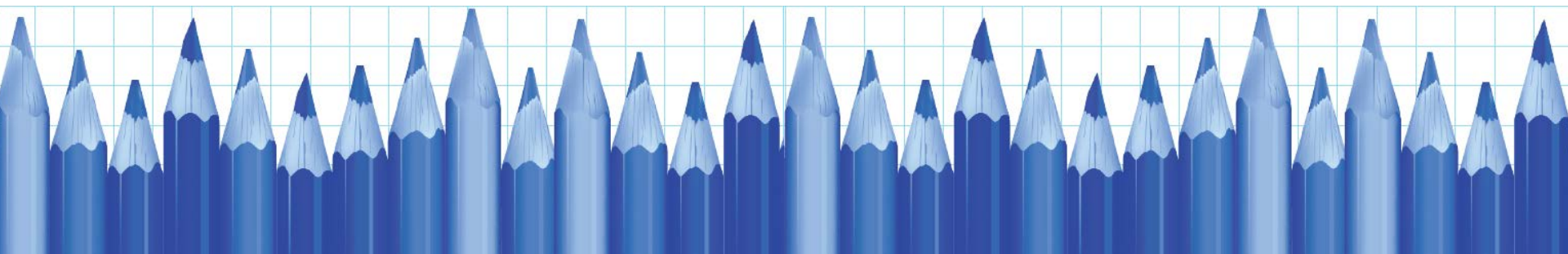


Литература. 8 класс.

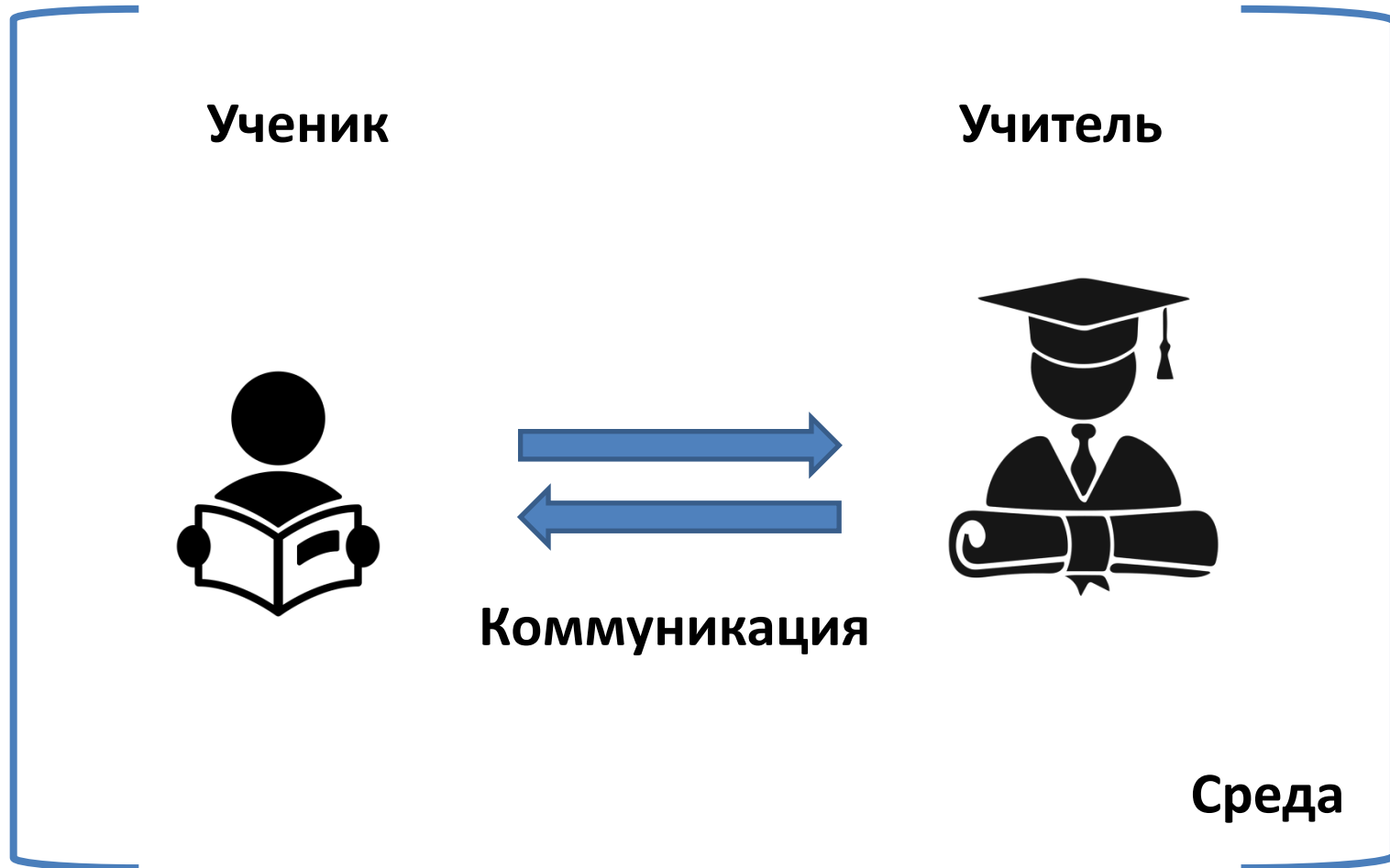




# КАК УЧИТЬ?



# Факторы образования



## Старая образовательная ситуация:

Ученик



Учитель



---

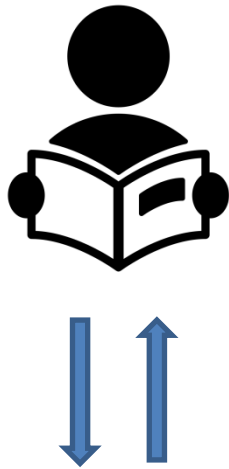
”0”



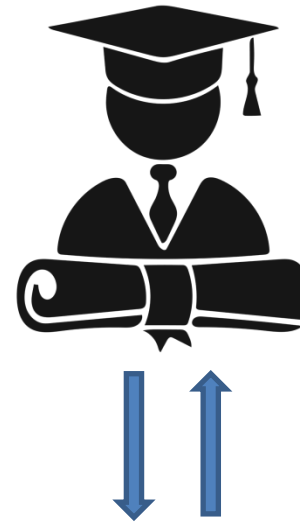
”ЗУН”

# Новая образовательная ситуация

Ученик



Учитель

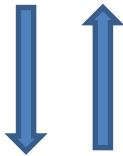


Информационный поток

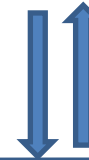
Среда

## Старая образовательная ситуация:

Ученик



Учитель



Информационный поток

”ЗУН”



”ЗУМ”

Ученик

Учитель

ууд:

личн.

позн.

рег.

комм.

самостоятельно

”ЗУН”



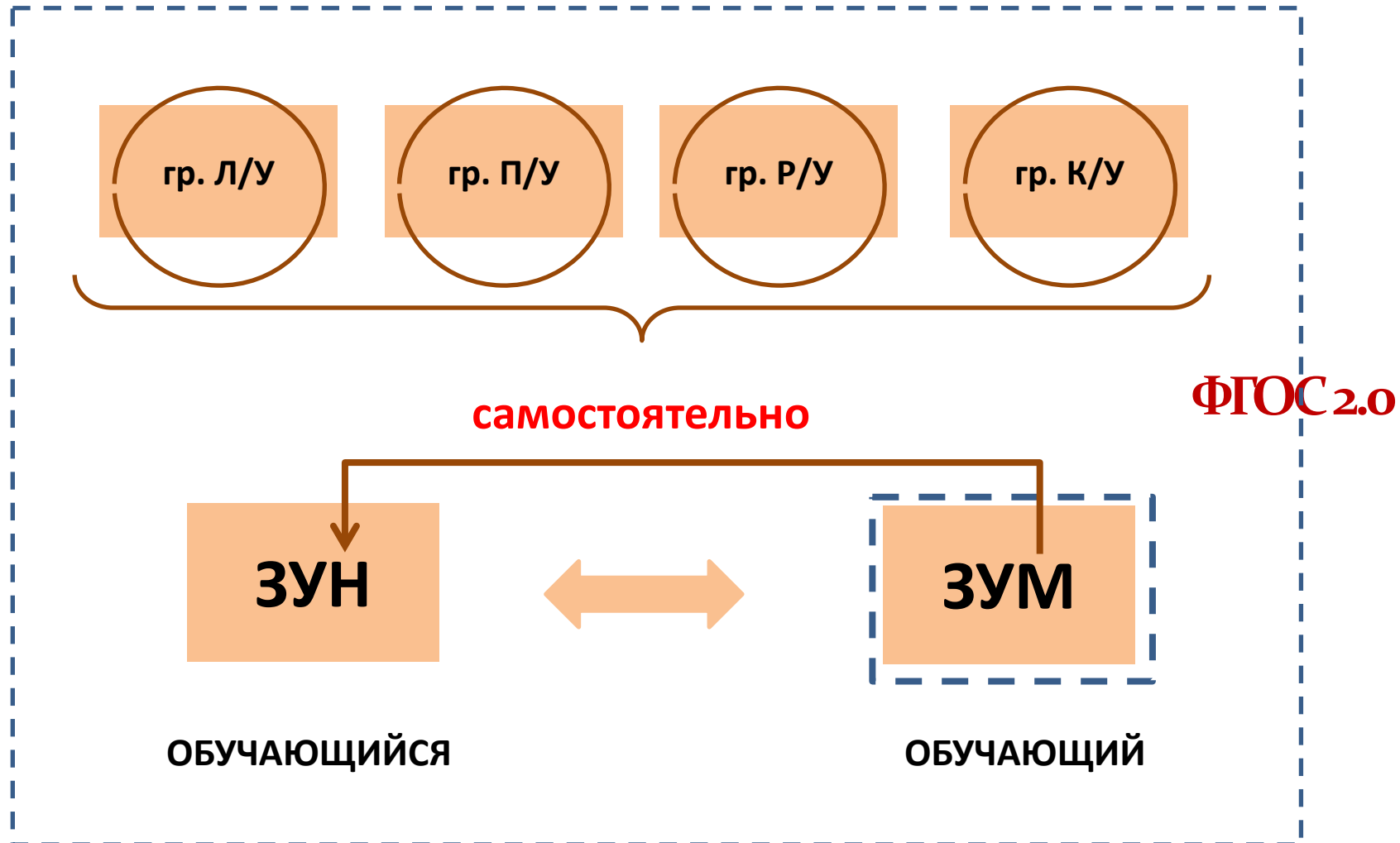
”ЗУМ”





# **КАК УЧИТЬ ПРАВИЛЬНО?**





# Новая модель профессиональной деятельности

## СТАРАЯ

ДЕЙСТВИЯ  
«ВСЛЕПУЮ»



УСТАНОВКА  
НА УДЕРЖАНИЕ  
«СТАТУС КВО»



ПРАКТИЧЕСКИЕ  
ИНТУИЦИИ



ФОРМАЛЬНЫЙ  
ОТЧЕТ



## НОВАЯ



АНАЛИТИЧЕСКАЯ  
КУЛЬТУРА



УПРАВЛЕНИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯМИ



УДЕРЖАНИЕ  
КУЛЬТУРНЫХ  
КОНТЕКСТОВ



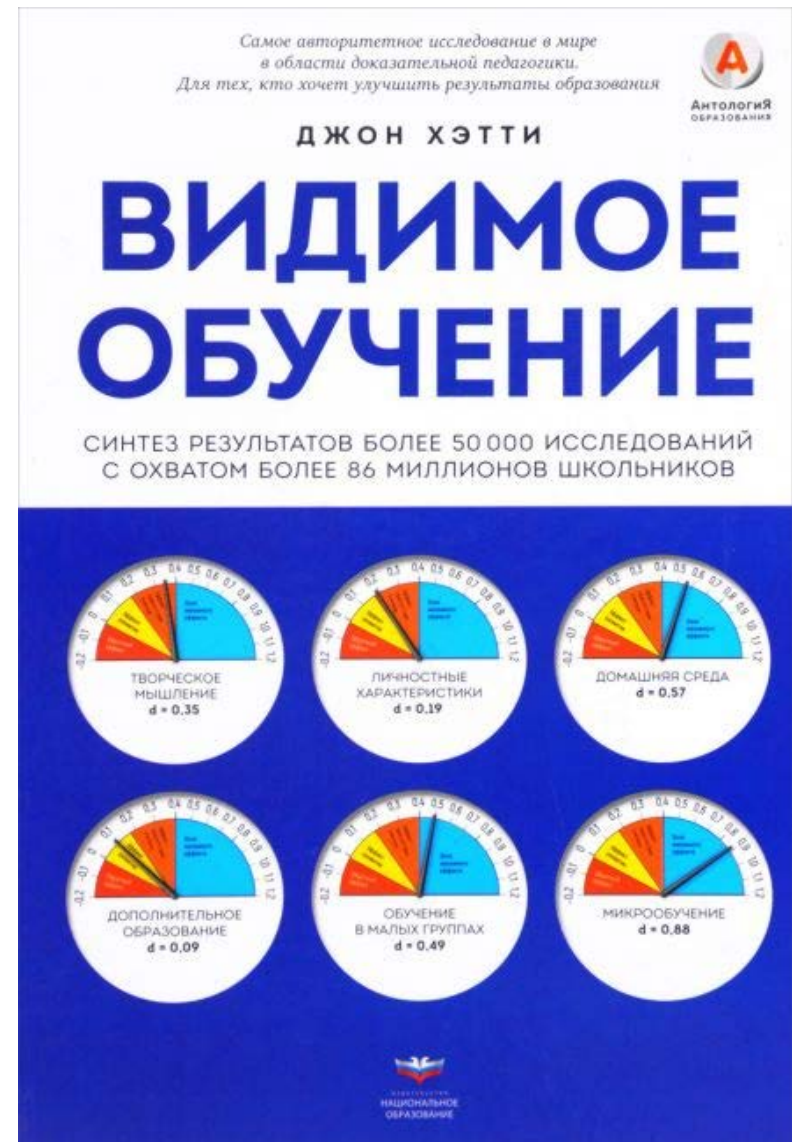
РЕФЛЕКСИЯ



Джон Хэтти  
Hattie J. C.

профессор образования,  
директор Мельбурнского научно-исследо-  
вательского института образования в  
Мельбурнском университете,  
Австралия

Hattie J. C. (2009)  
**Visible Learning: A Synthesis of Over 800  
MetaAnalyses Relating to Achievement.**  
London & New York: Routledge, Taylor &  
Francis Group (пер. с англ. Н. В.  
Селивановой. М.: Национальное  
образование, 2017). 496 с.







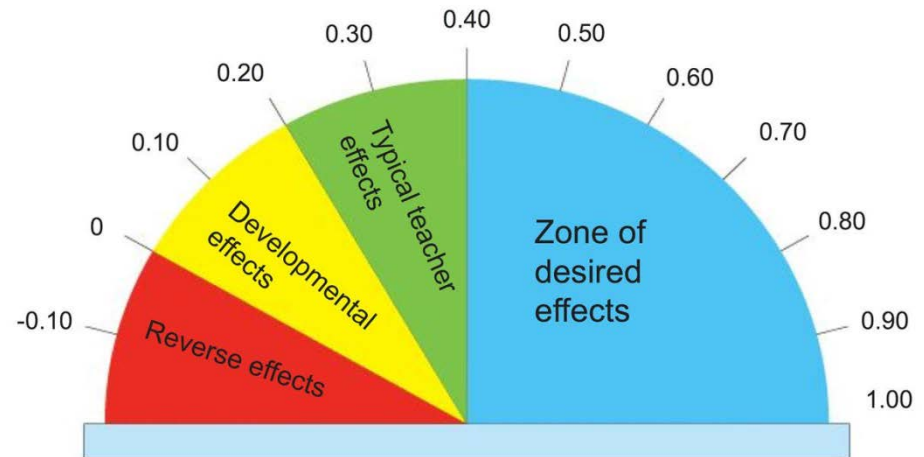


- 15 лет работы
  - 50 тыс. исследований
  - 86 млн школьников (охват)
- 
- 138 факторов, влияющих на обучение школьников

## Размер эффекта (d)

### БАРОМЕТР ВЛИЯНИЯ:

-  - зона желаемого эффекта
-  - эффект присутствия учителя
-  - зона эффекта развития
-  - обратные эффекты



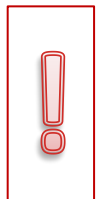
Visible Learning<sup>plus</sup>  
Professional development using Visible Learning research for your school and school system

Provided exclusively in Australia by Corwin  
[www.corwinaustralia.com.au](http://www.corwinaustralia.com.au)

## Мини-тест

Какой фактор в наибольшей мере влияет на качество образования школьника:

- А. Сокращение количества учеников в классе
- Б. Глубокое знание предмета учителем
- В. Поведение в классе
- Г. Использование интернет-ресурсов





# Мини-тест

Какой фактор в наибольшей мере влияет на качество образования школьника:

А. Сокращение количества учеников в классе ( $d=0,21$ ) 

Б. Глубокое знание предмета учителем ( $d=0,12$ ) 

**В. Поведение в классе** ( $d=0,80$ ) 

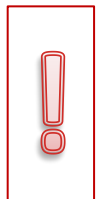
Г. Использование интернет-ресурсов ( $d=0,18^*$ ) 

\* Исследование ВШЭ и «Яндекс.Учебник», 2019 г. ( $d=0,16$ ):






<https://ioe.hse.ru/data/2019/10/30/1532896872/%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%92%D0%A8%D0%A%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%2029.10.pdf>

# Шесть факторов – источников успешного учения и обучения:

- Ученик
- Семья ученика
- Школа
- Учебная программа
- Учитель
- Стратегии и методы преподавания



## Шесть факторов – источников успешного учения и обучения:

- 1) Учитель ( $d = 0,49$ ) 
- 2) Учебная программа ( $d = 0,45$ ) 
- 3) Стратегии и методы преподавания ( $d = 0,42$ ) 
- 4) Ученик ( $d = 0,40$ ) 
- 5) Семья ученика ( $d = 0,31$ ) 
- 6) Школа ( $d = 0,23$ ) 

## Фактор 6. «Школа» ( $d = 0,23$ )

Факторы влияния Школы на процесс учения:

- 1) безопасная образовательная среда
- 2) благоприятный психологический климат
- 3) влияние сверстников (отсутствие учеников с деструктивным поведением)

**Важно не столько в какой школе учится ваш ребенок, сколько в каком классе – каким микроклиматом и у какого учителя.**

## Фактор 5. «Семья ученика» ( $d = 0,31$ )

Факторы влияния Семьи на процесс учения:

- 1) социально-экономический статус семьи ( $d = 0,57$ )
- 2) домашняя среда ( $d = 0,57$ )
- 3) вовлеченность родителей в учение детей ( $d = 0,51$ )

Дополнительно:

- 1) ожидания родителей в отношении ребёнка
- 2) знание родителями языка педагогики

## Фактор 4. «Ученик» ( $d = 0,40$ )

Факторы влияния Ученика на процесс обучения:

- 1) представление ученика о своем уровне знаний ( $d = 1,44$ )
- 2) стадии развития интеллекта по Пиаже ( $d = 1,28$ )
- 3) прежние достижения учащихся ( $d = 0,67$ )
- 4) самооценка, мотивация, настойчивость ( $d > 0,4$ )
- 5) раннее развитие ( $d = 0,47$ )
- 6) дошкольное образование ( $d = 0,45$ )

**Важна позитивная «Я-концепция» ученика, ( $d=0,74$ )**

## Фактор 3. «Методика» ( $d = 0,42$ )

Методики, влияющие на успешное обучение учеников:

- 1) формативное (формирующее) оценивание ( $d = 0,90$ )
- 2) обеспечение постоянной обратной связи ( $d = 0,73$ )
- 3) метакогнитивные стратегии ( $d = 0,69$ )
- 4) составление плана сочинения ( $d = 0,85$ )
- 5) выполнение домашних заданий (средний  $d = 0,29$ ;  
но: в начальной школе  $d = 0,15$ ; в старшей школе  $d = 0,64$ )

**Пользу приносят менее объемные, регулярно выполняемые домашние задания, которые тщательно проверяются учителями**

## Фактор 3. «Методика» ( $d = 0,42$ )

### Особенности методик:

- 1) особое внимание к учебным интенциям и критериям успеха
- 2) постановка целей достаточной сложности
- 3) предоставление разнообразных возможностей для осознанной практики
- 4) знание, когда участник процесса обучения (и учитель и ученик) достигает поставленных целей
- 5) понимание того, что школьников важно научить подходящим учебным стратегиям
- 6) планирование и обсуждение уроков
- 7) обеспечение постоянной обратной связи с учениками, направленной на подтверждение успешности преподавания



## Фактор 2. «Учебная программа» ( $d = 0,45$ )

Факторы влияния Уч. программы на процесс учения:

- 1) **программы обучения чтению** (расширение словарного запаса ( $d = 0,67$ ) и понимание прочитанного ( $d = 0,58$ ))
- 2) **программы обучения математике** (акцент на использовании математики в повседневной жизни ( $d = - 0,04$ ); метод структурированного, последовательного, ясного изложения основных понятий, законов и принципов предмета (прямого обучения), ( $d = 0,59$ ))
- 3) **программы обучения естествознанию**

## Фактор 1. «Учитель» ( $d = 0,49$ )

Факторы влияния Учителя на процесс учения:

- 1) качество преподавания
- 2) ожидания Учителя
- 3) представления Учителя о преподавании, учении, успехах в учебе и об учениках; понимание прогресса в обучении и передача этого понимания ученикам
- 4) открытость учителя; готовность удивляться
- 5) психологический климат в классе, благожелательная атмосфера, в которой дети не боятся сделать ошибки
- 6) ясные и четкие формулировки критериев успеха и оценки достижений, предоставляемые учителем
- 7) поощрение усилий школьников
- 8) вовлечение в учебную деятельность всех учащихся

# ТОП-20

Загидуллин Р.Р.

Управление качеством образования:  
факторы учебной успешности обучающихся

Наименование фактора	Средний размер эффекта (d)	Позиция в рейтинге
Представление ученика о своём уровне знаний	1,44	1
Стадии развития интеллекта по Ж.Пиаже	1,28	2
Формативное оценивание	0,90	3
Микрообучение	0,88	4
Ускоренное обучение	0,88	5
Поведение в классе	0,80	6
Комплексные программы обучения детей с ООП	0,77	7
Ясность преподавания	0,75	8
Взаимное обучение	0,74	9
Обратная связь	0,73	10
Отношение между учителем и учеником	0,72	11
Распределенная и массированная практика	0,71	12
Метакогнитивные стратегии	0,69	13
Прежние достижения ученика	0,67	14
Программы расширения словарного запаса	0,67	15
Программы повторного чтения	0,67	16
Программы по развитию творческого мышления	0,65	17
Самовербализация и самоопрос	0,64	18
Профессиональное развитие	0,62	19
Обучение поиску решений задач	0,61	20

# Парадоксы российского образования

Наименование фактора	Средний размер эффекта (d)	Позиция в рейтинге
Использование интернет ресурсов в обучении	0,18	112
Внеурочная деятельность	0,17	114
Домашнее обучение	0,16	117
Наставничество	0,15	120
Дистанционное обучение	0,09	126

## ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕЛИ

Типы обучения			
Цель	<b>ЗУН</b>	<b>Компетен- ции</b>	<b>Субъект- ность</b>
Средство		<b>ЗУН</b>	<b>Компетен- ции</b>
Методика			<b>ЗУН</b>
Тип обучения	Репродуктивное	Продуктивное	Исследовательское Игровое

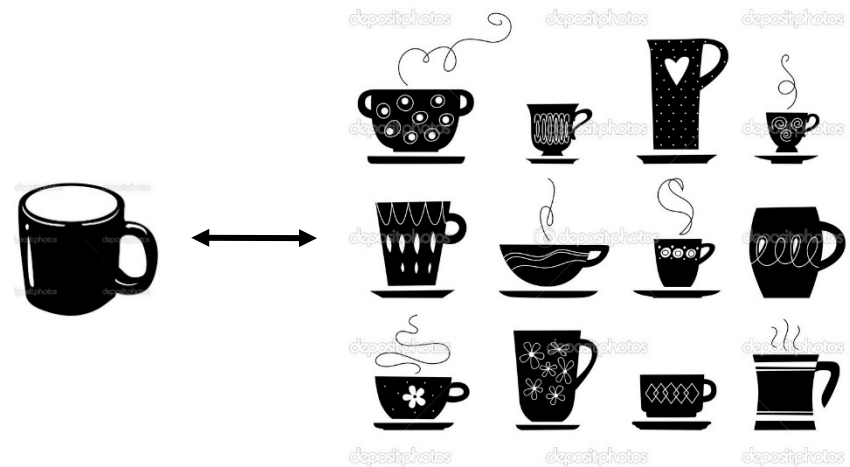
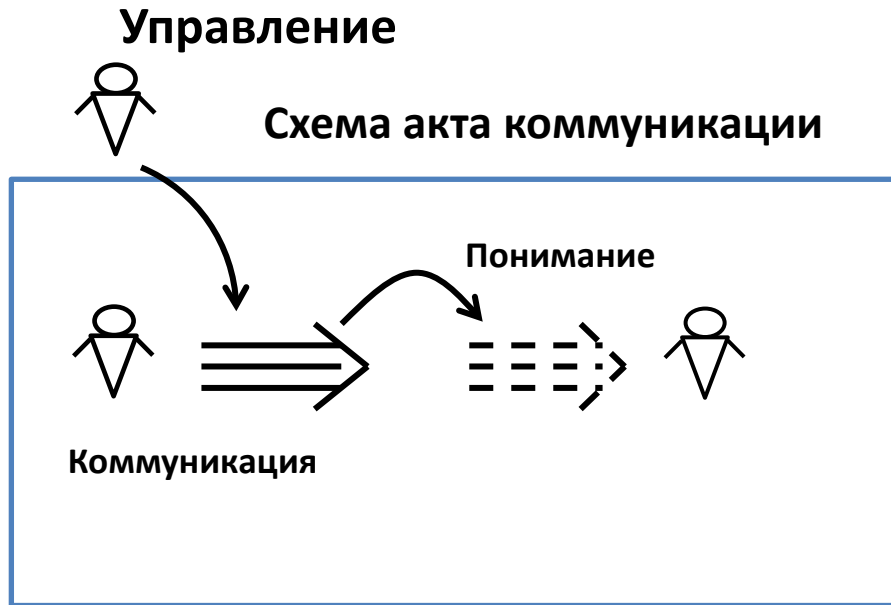
Александр Владимирович Леонтович

к. психол. н., директор Дома научно-технического творчества молодежи Московского городского Дворца  
детского(юношеского) творчества, научный руководитель Лицея № 1553 «Лицей на Донской»

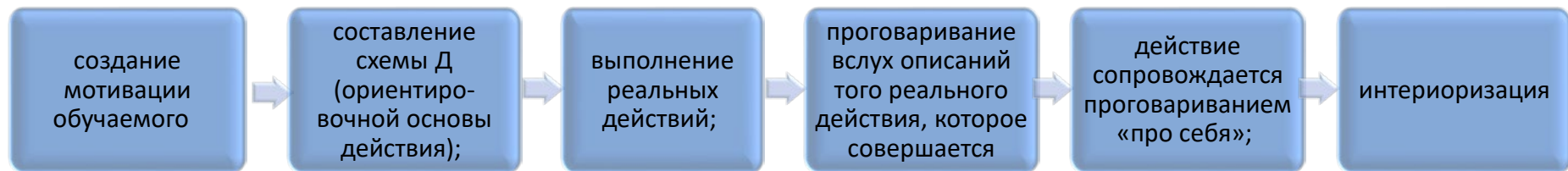
## ИЗМЕНЕНИЕ ПРЕДМЕТА ТРУДА

<b>Типы обучения</b>			
Продукт труда	<b>ЗУН</b>	<b>Компетен- ции</b>	<b>Субъект- ность</b>
Предмет труда	<b>УВП</b>	<b>Деятель- ность обучающе- гося (Д.об.)</b>	<b>Способнос- ти детей</b>
Средство труда		<b>УВП</b>	<b>Д.об.</b>
<b>Тип обучения</b>	Репродуктивное	Продуктивное	Исследовательское Игровое

# ИЗМЕНЕНИЕ ПРЕДМЕТА УПРАВЛЕНИЯ



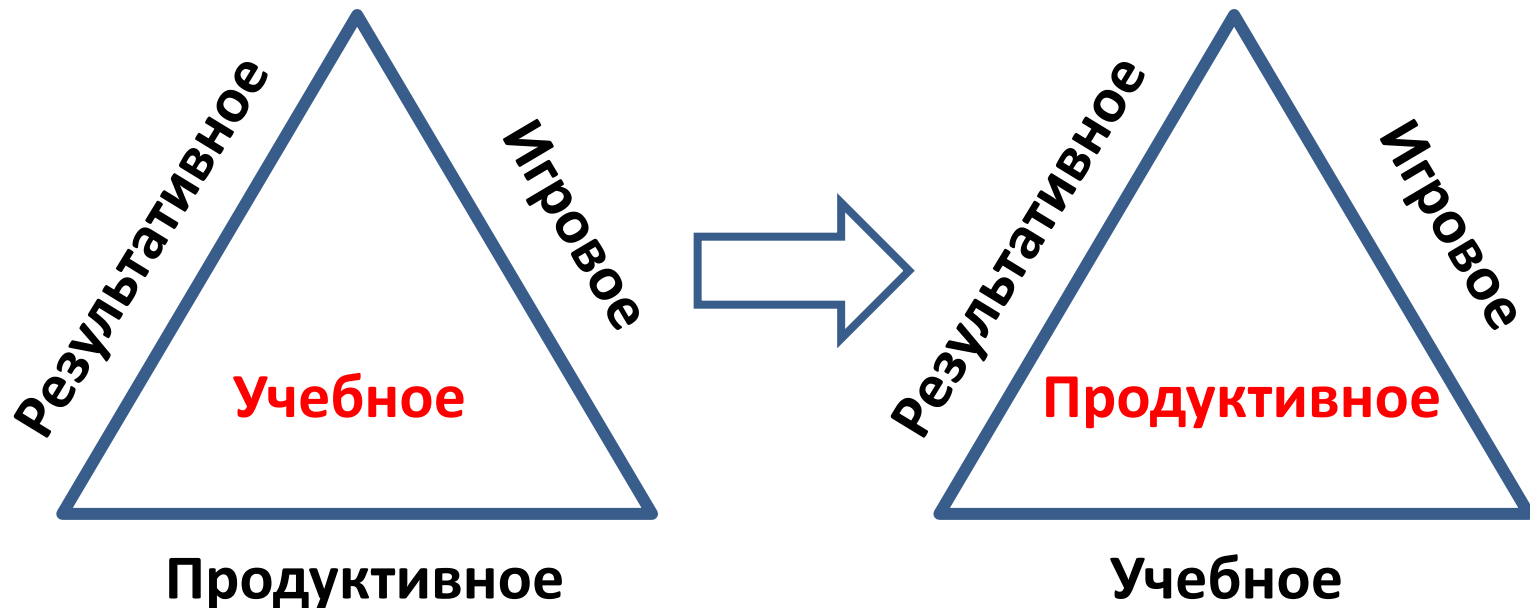
Теория поэтапного формирования умственных действий П. Гальперина (1950ые гг.)



**Петр Георгиевич Щедровицкий**

Кандидат философских наук, Председатель наблюдательного совета научного фонда «Институт развития им. Г.П. Щедровицкого», Член экспертного совета Правительства России

## ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕНТРАЦИИ ТИПА ОБУЧЕНИЯ



**Борис Данилович Эльконин**

д. психол. н., профессор, заведующий лабораторией Психологического института РАО  
Всероссийская конференция «Практики развития», Красноярск, 2022 г.





# СПАСИБО!

**Загидуллин Раис Рамазанович**

эксперт аппарата Общероссийского Профсоюза образования,  
кандидат педагогических наук, доцент

 **zrais@mail.ru**

Москва  
2023