

Оценивание обучения и его результатов в деятельности учителя и школы

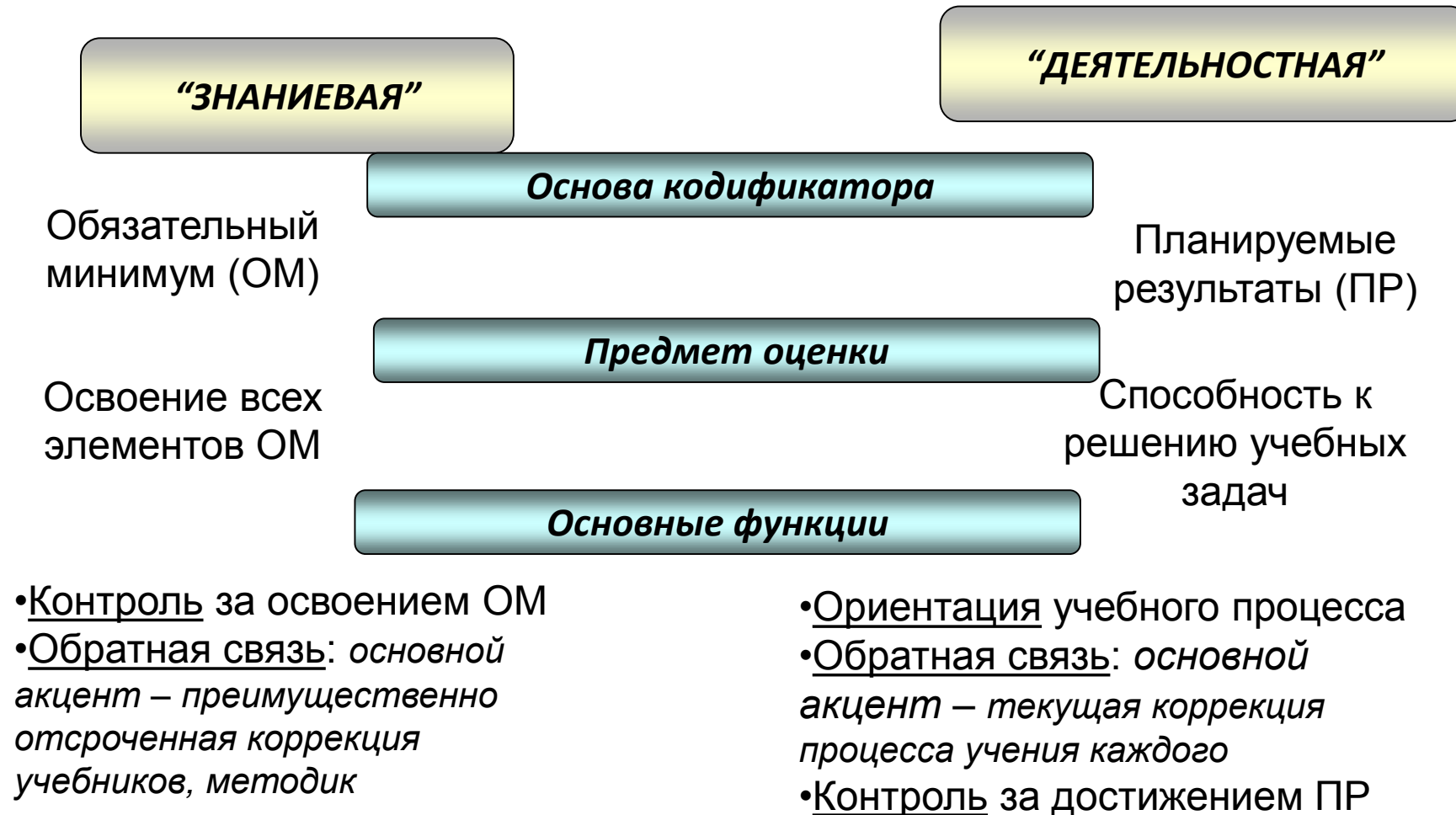
Виктор Ильич Донской, канд. техн. наук, доцент кафедры физики ПИ ИГУ,

руководитель регионального центра мониторинга кадровой потребности специалистов ВО и взаимодействия с вузами, ГАУ ДПО ИО «Региональный институт кадровой политики и непрерывного профессионального образования»

Оценивание, оценка, отметка



Система оценивания: переход от «знаниевой» к «деятельностной» парадигме



Определение «качества образования»

пункт 29 статьи 2 «Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе»
Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в
Российской Федерации»

«Качество образования - комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы»

Понятийные рамки проблематики

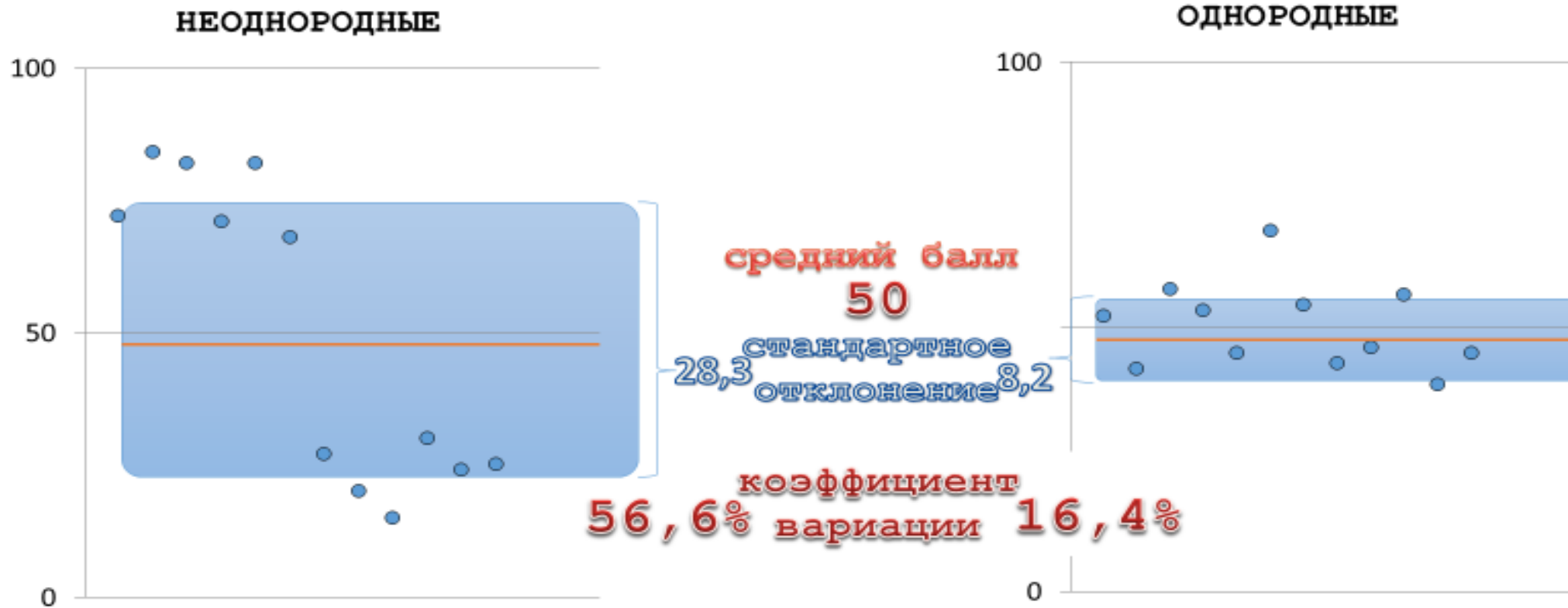
Качество образования		Чему соответствует?	
		ФГОС	потребностям
Что оценивается?	образовательная деятельность	✓ Рабочая программа учителя (документ)	Индивидуальные учебные планы в соответствии с потребностями учащихся (документ)
	подготовка обучающихся	Уровень достижения ПР ФГОС (показатель)	Подготовка выпускников, в соответствии с требованиям родителей, вузов (показатель)

Типы средних, используемых в оценочной деятельности и их применение

Средняя арифметическая

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_n - \bar{x})^2}{n}}$$

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100 \%$$



Типы средних, используемых в оценочной деятельности и их применение

Средняя взвешенная

Расчёт среднего балла по муниципалитету:

Наименование школы:	ЕГЭ средний балл по физике	Кол-во выпускников
Школа №1	67,3	33
Школа №2	54,5	58
Школа №3	48,6	15
Школа №4	45,4	9
Школа №5	56,9	11
Школа №6	56,0	3
Школа №7	33,5	4
Школа №8	60,4	13
Школа №9	54,2	38

Средний арифметический балл – 52,96

Средний взвешенный балл - $X_{\text{ср. взвеш}} = \frac{\sum(x_n \cdot f)}{\sum f} = 55,94$

Понятийные рамки проблематики

Алгоритм выставления итоговых отметок может влиять на учебное поведение обучающихся

Вид работы	Ответ у доски	Домашнее задание	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Домашнее задание	Работа по карточке	Ответ у доски	Контрольная работа	Среднее всех отметок	Среднее отметок за контрольные работы	Среднее взвешенное всех отметок
Иванов Иван	2	2	3	4	3	3	4	4	3,1	4,0	3,4
Петрова Маша	5	4	3	3	4	3	4	3	3,6	3,0	3,4
Вес отметки	1	1	2	3	1	1	1	3			

Типы средних, используемых в оценочной деятельности и их применение

Средняя гармоническая

Средние величины. Пример манипуляций.

11 «А» класс		11 «Б» класс	
Ученик 1	3	Ученик 1	2
Ученик 2	3	Ученик 2	2
Ученик 3	3	Ученик 3	2
Ученик 4	3	Ученик 4	2
Ученик 5	3	Ученик 5	2
Ученик 6	4	Ученик 6	5
Ученик 7	4	Ученик 7	5
Ученик 8	4	Ученик 8	5
Ученик 9	4	Ученик 9	5
Ученик 10	4	Ученик 10	5

$$\bar{x}_{\text{гарм.}} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_n}}$$

$$11 \text{ «А»} \rightarrow \bar{x}_{\text{гарм.}} = \frac{10}{\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}} \approx 3,4.$$

$$11 \text{ «Б»} \rightarrow \bar{x}_{\text{гарм.}} = \frac{10}{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}} \approx 2,9.$$

	Первичный балл (среднее значение)	Отметка (средняя)	Среднее гармоническое	Доп. информация
Иркутская область	11,81	4,13	3,92	
МО	11,75	4,12	4,12	
Школа 1	10,95	3,97	3,78	
Школа 2	11,71	4,10	3,82	Усп. 93,2; Кач. 73,8
Школа 3	12,25	4,2	4,0	
Школа 4	9,02	3,54	3,31	
Школа 5	12,76	4,45	4,3	
Школа 6	11,68	4,2	4,03	
Школа 7	10,48	3,75	3,59	
Школа 8	11,61	4,10	3,92	Усп. 100; Кач. 71
Школа 9	10,30	3,68	3,49	
Школа 10	11,33	4,10	3,93	Усп. 100; Кач. 72,6
Школа 11	10,48	3,76	3,62	
Школа 12	14,75	4,68	4,56	
Школа 13	13,53	4,58	4,47	

Понятийные рамки проблематики

Оценивание и контроль

Контроль	Линия сравнения	Оценивание
Проверка выполнения обязательных (минимальных) требований	Цель	Выявление существующего уровня
Нет	Возможность уровневой градации результатов	Есть
Не предполагается	Учет индивидуальных особенностей учеников (учителей, школ и т.д.)	Предполагается

Оценивание и контроль

Контроль	Линия сравнения	Оценивание
не предполагается	Развернутая обратная связь	предполагается
обычно не могут быть сформулированы	Пути изменения ситуации по описанию результатов	могут быть сформулированы

Какой ученик успешней?
(% правильных ответов на вопросы к тексту)

	1 измерение	2 измерение	3 измерение
Петя	72	75	77
Таня	40	60	50
Валя	10	30	50

Оценка образовательных результатов и стандарт

- ✓ Что такое «3»?
- ✓ Что такое блоки «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» в системе оценивания?

3 – безусловный учебный успех!!!!

Оценка образовательных результатов и стандарт

В учебном материале выделяется три уровня: стандарт, дополнительный и обогащенный

- 1 уровень – представлен обязательными знаниями и умениями по данной теме;
- 2 уровень – дополнительным материалом, который способствует формированию и удовлетворению познавательного интереса отдельных учащихся
- 3 уровень учебного материала предназначен для формирования опыта творческой деятельности в рамках данного предмета

ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ

- ✓ **Критерии оценки достижений при формирующем оценивании**
- ✓ **Обратная связь**
- ✓ **Техники формирующего оценивания**

Критерии оценки достижений при формирующем оценивании

«5»	«4»	«3»	«2»
Отчет о Л/Р выполнен аккуратно и правильно. Все значения измеренных и вычисленных величин записаны корректно. Отчет о Л/Р сдан на проверку своевременно	Отчет о Л/Р в целом выполнен правильно и аккуратно, но есть небольшие поправки или не указаны единицы измерения одной-двух физических величин	Отчет о Л/Р имеет ряд недостатков, но прямые измерения выполнены верно	Отчет о Л/Р выполнен неверно либо ученик не сдал его на проверку учителю

Критерии оценки достижений при формирующем оценивании

- 1) оформление отчета;
- 2) измерение физических величин;
- 3) вычисление значений физических величин;
- 4) представление результата (в виде таблицы или графика);
- 5) формулировка вывода.

- 1.1. Зафиксирована тема работы;
- 1.2. Сформулирована цель, соответствующая теме работы
- 1.3. Имеется исчерпывающий список приборов и материалов, необходимых для достижения поставленной цели;
- 1.4. Зафиксирован ход работы;
- 1.5. Сделан рисунок экспериментальной установки;
- 1.6. Приведено теоретическое обоснование для вычисления физической величины;
- 1.7. Отсутствуют помарки в оформлении таблиц и графиков

Оценочный лист лабораторных работ

Фамилия Имя:

Планируемый результат/Проверяемое умение	Лабораторная работа №										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 балла - верно; 1 балл - допущена ошибка; 0 баллов - неверно											
1) Оформление работы											
- зафиксировано название работы											
- зафиксирована цель работы											
- перечислено оборудование											
- слова "Ход работы"											
- сделан рисунок экспериментальной установки											
- выписаны все законы и формулы											
- нарисована карандашом таблица											
- использован карандаш для построения графика											
2) Измерение физических величин											
- проведены прямые измерения значений физических величин											
- результаты измерений зафиксированы в виде таблицы											
3) Вычисление значений физических величин											
- выполнена подстановка значений физических величин в формулу											
- вычислены значения физических величин по приведенному закону или формуле											
- значения вычисленных физических величин округлены с точностью до двух значащих цифр											
- при выполнении вычислений указаны единицы измерения всех физических величин											
- вычисленные значения физических величин занесены в таблицу											
4) Построение графика зависимости по результатам измерений											
- нарисованы и подписаны оси координат с указанием единиц измерения											
- выбран масштаб для каждой оси координат											
- на осях отмечен единичный отрезок											
- поставлены все экспериментальные точки											
- проведен график через экспериментальные точки											
5) Формулировка вывода											
- сформулирован вывод по результатам работы											
- выписаны результаты, полученные в ходе работы											
- сформулирован вывод о характере зависимости физических величин											
- обоснован характер зависимости физических величин											
Количество баллов:											
Отметка за лабораторную работу:											

Учитель физики:

Каменовская Елена Вячеславовна

Содержательные рамки проблематики

Обратная связь

Обратная связь должна быть:

- ✓ своевременной
- ✓ конкретной
- ✓ понятной
- ✓ сформулированной так, чтобы обучающийся
смогли самостоятельно воспользоваться её
содержанием

Обратная связь при **формирующем оценивании** включает указание на:

- конкретные сильные стороны ответа или работы
- конкретные недостатки ответа или работы с указанием областей, нуждающихся в улучшении
- конкретные действия для улучшения результатов

A SCHOOL REPORT

SURREY COUNTY COUNCIL

Wood Hall Secondary School

Report for Term ended December 15th 1979

Name Alan SHAKESPEARE Age 12yrs 3 mths

Form I Ib Average Age of Form 12yrs 1mth

Subject	%	place	
English Language	50	14th	Average pupil
English Literature	50	18th	He doesn't read enough books
French	39	16th	Clearly he doesn't like French!
Physics	27	23rd	His physics is poor
Chemistry	60	10th	A Good term's Work
History	90	1st	Excellent
Geography	61	11th	Quite good work
Biology	59	16th	He is very untidy!
Maths /Arithmetic	60	9th	Good
/Algebra	72	8th	Above Average
/Geometry	49	19th	He doesn't understand Geometry
General Studies	42	22nd	Not interested
Woodwork	—	9th	He enjoys this subject
Art	16	30th	Very Poor
Music	85	3rd	Plays the piano well
Games			Alan's a good footballer

Total Marks obtained	760	Position in Form	13th	Times Absent	4
" " possible	1400	Number	30	" Late	26

General Remarks Conduct Good

Alan is a good pupil. He likes school, but he doesn't always like work.
His History is excellent, but what's wrong with his Art?
Alan enjoys sport, but he's always late for games.

Jane Allan Form Teacher
Christopher Peck Head Teacher

Содержательные рамки проблематики

Обратная связь

Пример работы без обратной связи

$+ N^{\circ} 882$
Каждо зарплате $\frac{2}{3}$
незарплата $\frac{1}{3}$
 $N^{\circ} 884$

$84642 + (3424 : 4) \cdot 110 : 8 = 2433695$

1) $\begin{array}{r} 3424 \overline{) 4} \\ -32 \\ \hline 22 \\ -20 \\ \hline 24 \\ -24 \\ \hline 0 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 84642 \\ 856 \\ \hline 88438 \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 88438 \\ 220 \\ \hline 00000 \\ 146996 \\ \hline 146996 \\ \hline 0 \end{array}$

4) $\begin{array}{r} 13469560 \overline{) 8} \\ -16 \\ \hline 34 \\ -32 \\ \hline 26 \\ -24 \\ \hline 28 \\ -24 \\ \hline 48 \\ -48 \\ \hline 96 \\ -81 \\ \hline 15 \\ -15 \\ \hline 0 \end{array}$

3

Пример работы с положительной обратной связью

$+ N^{\circ} 882$
Каждо зарплате $\frac{2}{3}$
незарплата $\frac{1}{3}$
 $N^{\circ} 884$

$84642 + (3424 : 4) \cdot 110 : 8 = 2433695$

1) $\begin{array}{r} 3424 \overline{) 4} \\ -32 \\ \hline 22 \\ -20 \\ \hline 24 \\ -24 \\ \hline 0 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 84642 \\ 856 \\ \hline 88438 \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 88438 \\ 220 \\ \hline 00000 \\ 146996 \\ \hline 146996 \\ \hline 0 \end{array}$

4) $\begin{array}{r} 13469560 \overline{) 8} \\ -16 \\ \hline 34 \\ -32 \\ \hline 26 \\ -24 \\ \hline 28 \\ -24 \\ \hline 48 \\ -48 \\ \hline 96 \\ -81 \\ \hline 15 \\ -15 \\ \hline 0 \end{array}$

Троставь
порядок
действий

Ответ
будет другим

Техники формирующего оценивания

- Формирующее оценивание: оценивание в классе: учеб. пособие / М.А. Пинская. – М.: Логос, 2010. – 264 с.
- Оценивание учебных достижений учащихся. Методическое руководство/Сост. Р. Х. Шакиров, А.А. Буркитова, О.И. Дудкина. – Б.: «Билим», 2012. – 80 с.

Техники формирующего оценивания

Техника 1. Сигналы рукой

Учитель просит учащихся показывать сигналы, обозначающие понимание или непонимание материала (в ходе объяснения каких-либо понятий, принципов, процесса и т.д.) Предварительно следует договориться с учащимся об использовании этих сигналов:

- Я понимаю _____ и могу объяснить (большой палец руки направлен вверх)
- Я всё ещё не понимаю _____ (большой палец руки направлен в сторону)
- Я не совсем уверен в том, что понимаю _____ (помахать рукой)

Посмотрев на сигналы, учитель опрашивает учащихся каждой группы.

По итогам полученных ответов учитель принимает решение о повторном изучении, закреплении темы или продолжения обучения по программе.

Техники формирующего оценивания

Техника 2. Да/нет

После презентации материалов или чтения вслух (про себя) учитель зачитывает утверждения, а учащиеся выражают свое мнение об их правильности или неправильности с помощью большого пальца руки.

-Утверждение правильное (большой палец вверх)

-Неправильное (большой палец вниз)

Далее можно попросить тех, кто считает что утверждение верно, объяснить свою точку зрения, затем выслушать противоположную сторону или же объединить детей с разными мнениями в пары и предложить обсудить их предложения по результатам работы. Учитель делает для себя выводы стоит ли повторить презентацию материала в другом виде или же с использованием другого метода или идти дальше.

Техники формирующего оценивания

Техника 3. 20 секунд

Учитель задает ключевой вопрос по изучаемой теме и предлагает подумать над ним не менее 20 секунд. Использование данной техники предоставляет возможность всем ученикам обдумать свой ответ.

Учащихся старших классов целесообразно просить коротко записать свой ответ (отдельные слова, идеи), чтобы во время обсуждения ученики не блокировали мыслительные процессы друг друга.

Техники формирующего оценивания

Техника 4. Трехминутная пауза

Учитель предоставляет учащимся трёхминутную паузу, которая дает учащимся возможность обдумать понятия, идеи урока, связать их с предыдущим материалом, знаниями и опытом, а также выяснить непонятные моменты.

-Я изменил свое отношение к

-Я узнал больше о

-Я удивился тому, что

-Я почувствовал

-Я относился к

Техники формирующего оценивания

Техника 5. Измерение температуры

Данный метод используется для выявления того, насколько ученики правильно выполняют задание.

Для этого деятельность учащихся останавливается, и учитель задает вопрос: «Что мы делаем?»

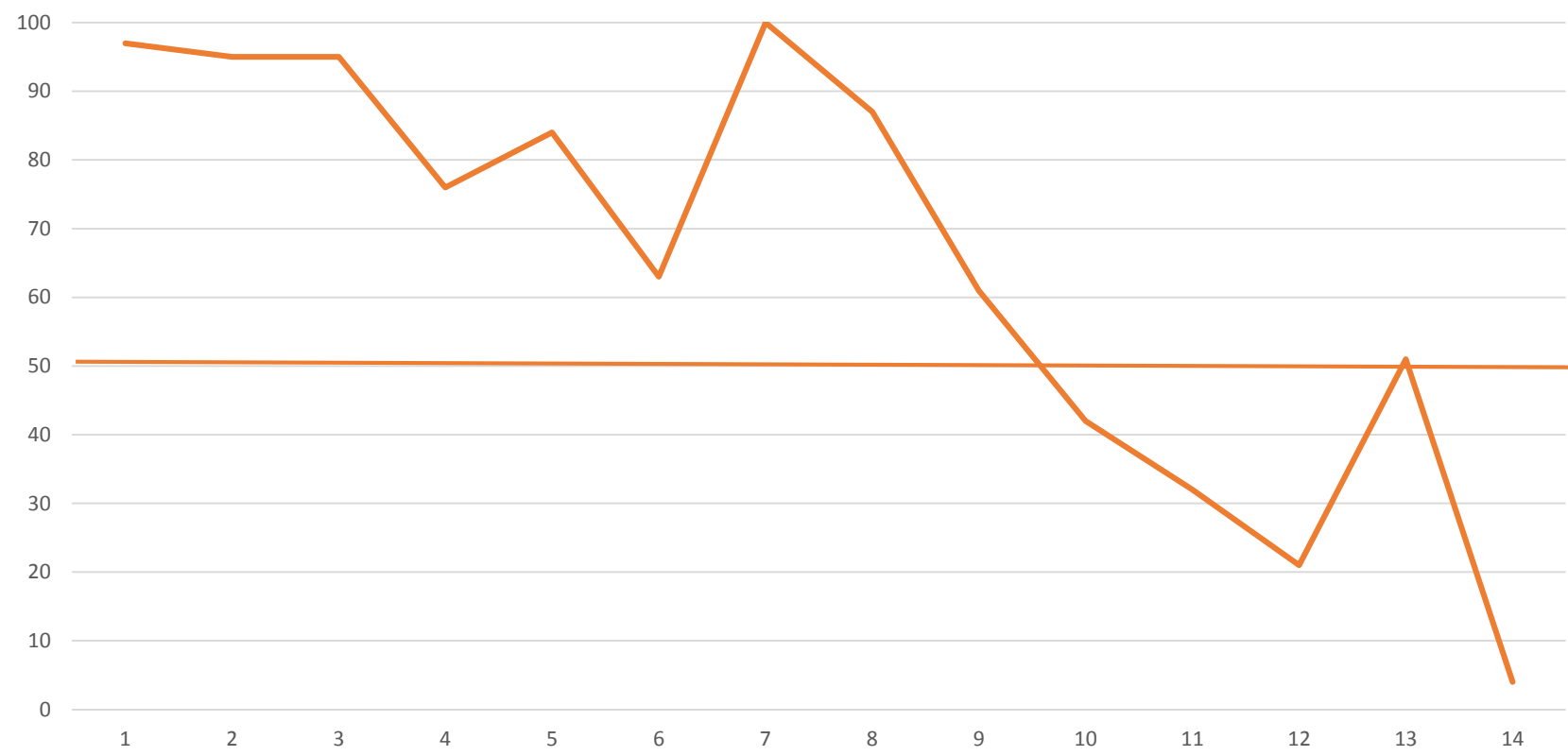
Ответив на этот вопрос, учащиеся предоставляют информацию об уровне понимания сути задания и процесса его выполнения.

В некоторых случаях (при работе в парах или в группах) учитель просит одну пару или группу учащихся продемонстрировать процесс выполнения задания. Другие пары или группы наблюдают, что от них требуется сделать.

Интерпретация результатов оценивания



Содержательные рамки проблематики



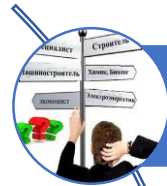
Системная проблема:
10, 11, 12, 13, 14

№ крит	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
У1	1	0	2	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
У2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	0

Если не средний балл, то что? Какие показатели имеет смысл использовать при анализе результатов ЕГЭ?



Из анализа практики
использования разных
показателей результатов ГИА



Группа показателей характеризующих распространения процедуры итоговой аттестации в форме ЕГЭ и активности участия выпускников в процедуре ЕГЭ



Группа показателей, характеризующих освоение минимальных требований образовательного стандарта



Группа показателей, характеризующих уровень и качество образовательных достижений

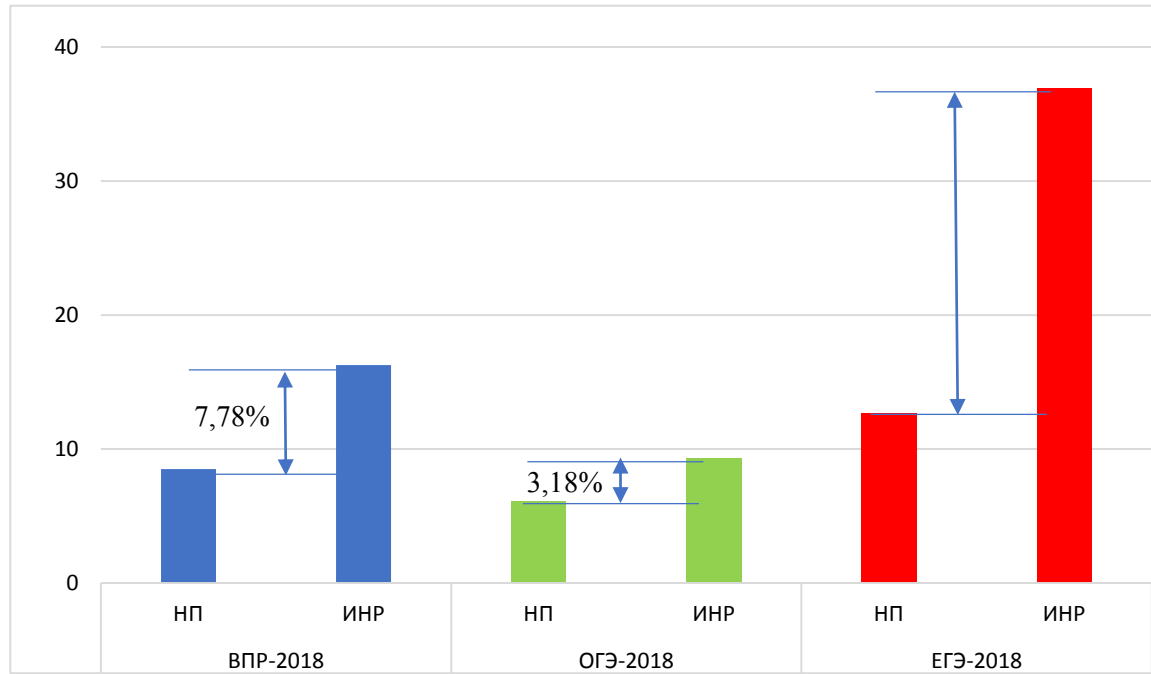


Группа показателей, отражающих равенство доступа к образованию соответствующего качества



Группа показателей, характеризующие уровень освоения содержания изучаемых предметов (блоков и отдельных проверяемых дидактических единиц)

Содержательные рамки проблематики



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Виктор Ильич Донской, канд. техн. наук, доцент кафедры физики ПИ ИГУ,
руководитель регионального центра мониторинга кадровой потребности специалистов
ВО и взаимодействия с вузами, ГАУ ДПО ИО «Региональный институт кадровой
политики и непрерывного профессионального образования»