

I. Индикаторы успеваемости

Мониторинг успеваемости проводится исходя из четвертных оценок или оценок полученных за КСР коллектива (группа, класс, параллель, звено, школа). А именно определяется количества 2, 3, 4, 5 и высчитываются различные показатели.

В административном мониторинге успеваемости в основном учитываются следующие показатели:

средний бал:

$$A_{\text{cp}} = \frac{K2*2+K3*3+K4*4+K5*5}{K0}$$

% успеваемости:

$$\%_{\text{усп}} = \frac{100*(K3+K4+K5)}{K0}$$

% качества:

$$\%_{\text{кач}} = \frac{100*(K4+K5)}{K0}$$

степень обученности учащихся:

$$COY = \frac{100*(K5+K4*0,64+K3*0,36+K2*0,16)}{K0}$$

В отношении этих показателей все предельно ясно. Чем выше A_{cp} и, как следствие, $\%_{\text{кач}}$ тем лучше. Двоек нет, значит $\%_{\text{усп}}$ 100.

Но существуют и другие, редко востребованные, индикаторы успеваемости, такие как:

коэффициент стабильности:

$$\delta = \sqrt{\frac{(5-A_{\text{cp}})^2*K5+(4-A_{\text{cp}})^2*K4+(3-A_{\text{cp}})^2*K3+(2-A_{\text{cp}})^2*K2}{K0}}$$

% расслоения:

$$Y = \frac{100*\delta}{A_{\text{cp}}}$$

Попробуем разобраться, что конкретно отражают данные индикаторы, и какую мониторинговую пользу можно из них извлечь. Хочется уточнить, что эти показатели работают только для отдельного класса (группы) и не пригодны для параллели или всей школы. Поэтому они интересны, в первую очередь, учителю, а не администрации.

II. Расслоение

Если дать простое определение этого показателя, то можно сказать, что % расслоения – это отклонение оценок учеников от хорошего среднего бала. Приемлемое значение для этого показателя (при нормальном среднем бале) от 0 до 18 %. Максимальное значение – 47%.

В таблице приведены различные показательные варианты распределения оценок, отражающие учет % расслоения:

Классы	Кол. атест.	Кол. оценок				Средн. балл А_ср	% рассл. У	% качества %_кач
		2	3	4	5			
А	26		7	12	7	4,0	18%	73%
Б	26		13		13	4,0	25%	50%
В	26			12	14	4,5	11%	100%
Г	26		7		19	4,5	20%	73%
Д	26		7	12	7	4,0	18%	73%
Е	26		7		19	4,5	20%	73%
Ж	26		8	12	6	3,9	19%	69%
З	26	2	6	12	6	3,8	22%	69%
И	26			26		4,0	0%	100%
К	26	17			9	3,0	47%	35%

Комментарии к таблице и рекомендации учителю:

1. Сравнивая класс А и класс Б можно сказать: независимо от того, что средний балл в классах одинаков, распределение оценок сильно отличается, что и показывает % расслоения. В классе Б наблюдается выраженное расслоение учеников класса на «сильных» и «слабых». Учителю рекомендуется уделять больше внимания слабым ученикам.
2. При сравнении класса В и класса Г можно сделать такие же выводы.
3. Сравнивая класс Д и класс Е можно сказать: независимо от того, что % качества в классах одинаков, распределение оценок тоже сильно отличается, что и показывает % расслоения. В классе Е наблюдается выраженное расслоение учеников класса на «сильных» и «слабых». Учителю так же рекомендуется уделять внимания не только сильным, но и слабым ученикам.
4. Сравнивая класс Ж и класс З можно сказать: независимо от того, что % качества в классах одинаков и средний балл практически одинаков, качество знаний в классе З несколько хуже, что и показывает % расслоения. Учителю стоит обратить на это внимание.
5. В примерах для классов И и К приведены минимальное и максимальное значения % расслоения.

Вывод: учителю надо стремиться к снижению % расслоения не снижая при этом % качества.

III. Показатели динамики

При наблюдении динамики изменений % качества или среднего балла можно сделать весьма односторонние выводы, которые лишь указывают на повышение или понижение знаний коллектива в целом, но вовсе не выявляют детальный характер этих изменений. Для более глубокого мониторинга можно применять метод, основанный на изучении динамики среднего балла и коэффициента стабильности в совокупности. Рассмотрим подробнее.

Средний балл, как и коэффициент стабильности, может расти, снижаться, или оставаться неизменным. Всего 9 возможных вариантов изменений:

1. $A_{cp} \uparrow \quad \delta \uparrow$
2. $A_{cp} \uparrow \quad \delta \downarrow$
3. $A_{cp} \uparrow \quad \delta \downarrow$
4. $A_{cp} \downarrow \quad \delta \uparrow$
5. $A_{cp} \downarrow \quad \delta \downarrow$
6. $A_{cp} \downarrow \quad \delta \downarrow$
7. $A_{cp} \downarrow \quad \delta \uparrow$
8. $A_{cp} \downarrow \quad \delta \downarrow$
9. $A_{cp} \downarrow \quad \delta \downarrow$

Различные варианты изменений индикаторов указывают на различные проблемные моменты коллектива и работы учителя.

В таблицах приведены различные показательные варианты динамики указанных индикаторов:

Классы	Кол. атест.	Кол. оценок				Средн. балл A_{cp}	Коэф. стаб. Δ	
		2	3	4	5			
А	26		6	12	8	4,1	0,73	$A_{cp} \downarrow \quad \delta \uparrow$
А	26		13	4	9	3,8	0,91	
Б	26		7	14	5	3,9	0,67	$A_{cp} \uparrow \quad \delta \uparrow$
Б	26		10	2	14	4,2	0,95	
В	26		6	14	6	4,0	0,68	$A_{cp} \downarrow \quad \delta \uparrow$
В	26		11	4	11	4,0	0,92	

Из анализа изменений в распределении оценок классов А, Б и В можно сказать:

Учитель работает в основном с сильными учениками. Наблюдается потеря мотивации у среднего звена. Для классов Б и В эта проблема более ярче выражена. Рекомендуется усилить работу со слабоуспевающими ученикам.

Классы	Кол. атест.	Кол. оценок				Средн. балл A_ср	Кэф. стаб. Δ
		2	3	4	5		
Г	26		9	12	5	3,8	0,72
Г	26		6	18	2	3,8	0,53
Д	26		7	10	9	4,1	0,78
Д	26		7	17	2	3,8	0,56

A_ср ↑ δ ↓

A_ср ↓ δ ↓

Из анализа изменений в распределении оценок классов Г и Д можно сказать:

Учитель работает в основном с материалом обязательного уровня. Наблюдается потеря интереса к предмету со стороны сильных учеников. Для класса Д эта проблема более ярче выражена. Рекомендуется усилить работу с мотивированными учениками.

Классы	Кол. атест.	Кол. оценок				Средн. балл A_ср	Кэф. стаб. Δ
		2	3	4	5		
Е	26		7	10	9	4,1	0,78
Е	26		11	9	6	3,8	0,79

A_ср ↓ δ ↑

Из анализа изменений в распределении оценок класса Е можно сказать:

Учитель работает с определенно завышенными требованиями к знаниям. Наблюдается потеря интереса и равномерное снижение знаний по всем слоям класса. Рекомендуется проявить индивидуальный подход к ученикам.

Классы	Кол. атест.	Кол. оценок				Средн. балл A_ср	Кэф. стаб. Δ
		2	3	4	5		
Ж	26		7	12	7	4,0	0,73
Ж	26		1	18	7	4,2	0,50
З	26		7	12	7	4,0	0,73
З	26		5	11	10	4,2	0,73
И	26		7	12	7	4,0	0,73
И	26		7	12	7	4,0	0,73

A_ср ↑ δ ↓

A_ср ↑ δ ↑

A_ср ↓ δ ↓

Из анализа изменений в распределении оценок классов Ж, З и И можно сказать:
Проблемных моментов нет.

Вывод: учителю надо стремиться к повышению среднего балла с одновременным снижением коэффициента стабильности.