Мониторинг. Руководство к действию

В разделе приведены таблицы для результатов мониторинга формирования вычислительных навыков в течение года. Эта форма достаточно удобна, т.к. по каждому обучающемуся включает информацию о результатах всех тестов, об уровнях, количествах выполненных заданий и среди них правильных по основной и дополнительной, второй части КУС. Кроме того, показан процент выполнения каждого КУС по обеим частям, выставлена оценка, посчитан средний количественный и процентный показатель выполнения заданий КУС классом в целом, а также процент успеваемости (количество учащихся, выполнивших без двоек в процентном выражении) и процент качества класса (количество учащихся, выполнивших на «4,5» в процентном выражении)

Следующая таблица «Описание характера ошибок, возможных причин их наличия, особенностей нерационального способа действий учащихся» важна для того, чтобы, прежде всего, сам учитель смог осознать причины неудач ученика, определить, где имеет место его недоработки или упущения, а где необходим совет с психологами и руководством школы.

Эту информацию можно использовать при контакте с родителями для демонстрации системы работы школы и конкретного учителя с обучающимся, для объяснения причин низкого качества обученности математике в целом. В заключение заметим, что причин низкого качества математических знаний может быть много: недостаточно развитая логика рассуждений, слабая память, неаккуратность и рассеянность, низкая мотивация и т.д. Однако все эти моменты трудно аргументировать в беседе с родителями. Другое дело – уровень сформированности вычислительных навыков. Перед нами бесспорный документ – результат мониторинга: здесь все, включая момент сравнения успехов конкретного ученика с успехами одноклассников, и это в течение всего учебного года. Просто здорово.

В разделе приведён пример результатов мониторинга одного из классов нашей школы – это итог работы в рамках предложенной в этой работе методики.

**Описание характера ошибок, возможных причин их наличия,
особенностей нерационального способа действий учащихся _____ класса**

Список учащихся	Входной, сентябрь	№1, октябрь	№2, февраль	№3, апрель	Выводы
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					

Результаты работы по формированию вычислительных навыков в _____ классе
(описание в произвольной форме)

Сводная таблица результатов тестов за год 6А класса (пример заполнения таблицы)

Список Класса	Вариант, уровень				Количество предлож./выполн. заданий осн. и доп. частей								% выполнения осн. часть / доп. часть				Оценка за выполнен осн. часть / доп. часть				Примечание
	Вход	№1	№2	№3	вход		№1		№2		№3		вход	№1	№2	№3	вход	№1	№2	№3	
					Всего выполне	Из них верно	Всего выполне	Из них верно	Всего выполне	Из них верно	Всего выполне	Из них верно									
1. Алымова Света	1 В	4 В	3 С	6 С	20 10	20 9	18 10	18 10	20 10	16 7	20 10	17	100 90	90 100	80 70	85	5	4 5	4 4	4 4	
2. Арсеев Костя	н	н	1 В	5 С	н		н		20 10	18 10	20	16	н	н	90 100	80	н	н	4 5	4 4	
3. Баклеев Саша	2 В	3 В	3 С	1 В	20 5	19 3	18 7	18 7	20 4	19 3	20 10	16 10	95 30	90 70	95 30	80 100	5	4	5 5	4 5	
4. Бучин Сергей	1 В	1 А	2 В	3 В	20 8	16 3	20 10	18 10	20 8	19 6	20 10	17 6	80 30	90 100	95 60	85 60	4	4 5	5 4	4 4	
5. Дубовицкий Олег	н	н	1 В	2 В	н		н		20 10	17 4	18 7	12 5	н	н	85 40	60 50	н	н	4	3	
6. Журавкина Варвара	1 В	4 В	2 В	1 В	20 10	20 6	20 10	17 9	20 6	20 4	20 10	15 7	100 60	85 90	100 40	75 70	5	4	5	4	
7. Кисилёва Вика	2 В	3 В	3 С	1 В	20 10	18 8	20 7	18 6	20 7	18 3	20 9	19 9	90 80	90 60	90 30	95 90	4	4	4	5	
8. Короткова Настя	2 В	3 В	4 А	4 А	20 7	18 3	18 0	16 0	20 3	18 2	20 6	19 4	90 30	80 0	90 20	90 40	4	3	4	4	
9. Максимова Соня	1 В	3 В	4 А	1 В	20 6	17 3	19 7	13 5	20 10	18 4	20 10	11 5	85 30	65 50	90 40	55 50	4	3	4	3	
10. Обжигалова Катя	1 В	3 В	3 С	6 С	20 10	19 10	20 10	16 7	20 10	20 10	20	15,5	95 100	80 70	100 100	77	5 5	4 5	5 5	4 4	
11. Селезнева Тоня	н	н	4 А	3 А	н		н		20 10	11 4	20 10	20 7	н	н	55 40	100 70	н	н	3	5	
12. Пхакадзе Сеня	2 В	2 А	2 В	1 В	20 10	17 7	20 6	20 6	20 9	18 4	20 10	15 8	85 70	100 60	90 40	75 80	4	5	4	4	
13. Растегаева Настя	1 В	н	выб		20 6	11 2	н		выбыла				55 20	н	н		3	выбыла			
14. Садовская Лиза	1 В	3 В	3 С	2 В	20 10	18 10	20 7	20 7	20 6	17 3	20 10	19 7	90 100	100 70	85 30	95 70	4 5	5	4	5	
15. Смолькина Настя	2 В	4 В	1 В	н	20 10	18 8	20 10	15 8	20 10	19 6	н		90 80	75 80	95 57	н	4	4	5	н	
16. Терех Кондрат	1 В	н	1 В	2 В	20 10	14 3	н		20 10	16 6	20 10	15 4	70 30	н	80 60	70 40	3	н	4	3	
Ср. показатель по классу					20 8,6	17,3 5,8	19,3 7,6	16,3 6,6	20 8,2	17,7 9,8	19,8 7,3	15,1 5,1	86,5 57,7	86 68,2	88 50,6	80,2 55,4	4,15	4,0	4,27	4,0	
													% успеваемости				100	100	100	100	
													% качества				84	83	93	79	

**Описание характера ошибок, возможных причин их наличия,
особенностей нерационального способа действий учащихся __6А__ класса (пример заполнения таблицы)**

Список учащихся	Входной, сентябрь	№1, октябрь	№2, февраль	№3, апрель	Выводы
1. Алымова Света	Успешная работа, ошибки в переводе кв. ед., Уровень В	Несущественные ошибки в 1-й части (невнимательность) Предложить уровень С	Снижение результатов, не сократила 2 дроби. Дополнит. Задания – дробное выр., ед. изм.	Выполняла сложные задания уровня С (всего из 20-ти заданий выполнила 17)	Задания в феврале и апреле выполняла уровня С. Вычислит. Навыки хорошие и стабильные
2. Арсеев Костя	Не был	Не был	Успешно справился с работой Уровень В, предложить Ур. С	Выполнял сложные задания уровня С (всего из 20-ти заданий выполнила 16)	Вычислит. Навыки хорошие и стабильные
3. Баклеев Саша	Ошибок практически нет, есть недочёты и невыполненные задания	Повысил скорость работы, выполнил 7 заданий 2-й части, и всё правильно	Выполнял уровень С. Внимателен, ошибок практически не делает	Игнорирует знак при умножении и делении (3 ошибки)	Вычислит. Навыки хорошие, существенный рост качества
4. Бучин Сергей	Перевод единиц, сложности в выполнении обратных действий	После работы по коррекции очень хорошо выполнил работу уровня А	Хорошее выполнение	Ошибки в сложении рациональных чисел и в выражении величины из равенства	Вычислит. Навыки хорошие, результаты стабильны
5. Дубовицкий Олег	Не был	Не был	Ошибки при сложении и вычитании дробей. По 2-й части спешит, выполнены всё 10 заданий, из них 6 неверно	Внимательнее отнёсся к выполнению 2-й части, в основной: все 6 - ошибки знака, необходима индив. работа	Уровень выполнения к концу года снизился, нужно посоветоваться с психологами относительно работоспособности на конец года
6. Журавкина Варвара	Ошибок в основной части нет, во 2-й всё ошибки на единицы измерения	После коррекции оч. Хорошо выполнила 2-ю часть, в основной – не сокращает дроби	Без ошибок – основная часть, во 2-й – выполнено мало. Ошибки – кубич. Ед.измерения	В основной части – работа со знаками чисел, 2-я часть выполнена лучше, учтены ошибки	Уровень выполнения к в течение года немного колеблется, концу года качество снизилось
7. Кисилёва Вика	Высокое качество, во 2-й части ошибки перевода квадратных единиц	Стабильное качество	Качество выполнения 2-й части снизилось за счёт более сложных заданий основной части уровня С	Качество отличное, выполнила почти все задания основной и 2-й частей	Вычислит. Навыки хорошие, существенный рост качества
8. Короткова Настя	Ошибки перевода единиц, в сравнении дробей.	Не успевает выполнить 2-ю часть, невысокая скорость выполнения уровня В	Улучшение результата: больше успела выполнить, уровень А	Еще улучшение результатов, но по уровню А.	Настя не может пока выполнять задания быстро и оперировать с более сложными числами. Работа с числами попроще сложностей не вызывает, все алгоритмы знает и выполняет неплохо
9. Максимова Соня	Ошибки вычислений и перевода единиц. Способности оч. средние	Не успела сделать ни одного задания 2-й части, скорость выполнения низкая, в основной части – ошибки сложения и вычитания дробей	Переход на уровень А, результаты улучшились за счёт увеличения скорости выполнения менее сложных вычислений	Снижение качества при выполнении заданий уровня В. Основные ошибки знака (забывает при умножении и делении, пока ещё не может удерживать в памяти много информации), сокращение дробей, переход через единицу в вычитании, единицы измерения	Качество вычислительных навыков стабильно удовлетворительное, необходимо больше тренировочных заданий
10. Обжигалова Катя	Отличный результат	Ошибки счёта и не сократила дроби. Во 2-й части – перевод единиц	Уровень С – блестящее выполнение!!!	Уровень С – усложнённый – выполнение хорошее	Отличные вычислительные навыки
11. Селезнева Тоня	Новая девочка, с 3-й четверти		Результат удовлетворительный, много различных ошибок, нельзя выделить систематические. Скорее всего их причина в	Результаты заметно улучшила после адаптации в школе и проведении индивидуальной работы	Среднее качество работы

			психологической плоскости: волновалась, т.к. первый раз выполняла КУС (уровень А)		
12. Пхакадзе Сеня	Ошибки элементарных вычислений. Единицы измерения и сравнение чисел	Уровень А – выполнен без ошибок	Уровень В – ошибки счёта	Уровень В – ошибки со знаками при умножении и делении (забывает поставить знак)	Достаточно хорошие и стабильные навыки счёта.
13. Растегаева Настя	Слабая работа, ошибок много и самых различных, необходима индивидуальная работа	выбыла			
14. Садовская Лиза	Ошибки элементарного счёта – качество высокое	Ни одной ошибки - в уровне В	Уровень С – сложнее, результат незначительно снизился	Уровень В – качество стабильно, систематических ошибок нет	Достаточно хорошие и стабильные навыки счёта.
15. Смолькина Настя	Ошибки элементарного счёта, качество хорошее	Снижение качества: ошибки вычислит., не сокращены дроби, единицы измерения	Основная часть – без ошибок, 2-я часть – дробное выражение, сравнение дробей	Не была	Стабильное качество вычислений
16. Терех Кондрат	Слабое выполнение основной части – много ошибок вычислений разнообразных без особой системы: не собран. По 2-й части – сравнение чисел, обратные действия и единицы измерения	Не был	Качество вычислений улучшилось, но ошибки несистематические имеют место. Не сокращена дробь, задачи на проценты.	Ошибки знака при делении и умножении дробей. Единицы измерения, дробное выражение	Средний уровень качества вычислений, необходимы тренировочные задания, следует обратиться к психологу по вопросу внимания и сосредоточенности при выполнении работ.

Результаты работы по формированию вычислительных навыков в ___6А___ классе (пример заполнения таблицы)
(описание в произвольной форме)

В целом по классу процесс формирования вычислительных навыков за текущий учебный год протекал успешно. Успеваемость на протяжении года – 100% (неудовлетворительных результатов нет), процент качества достаточно высокий (примерно 80% - количество учащихся на «4,5»), однако, имеет тенденцию к снижению на конец года. Одной из причин, несомненно, является существенное усложнение заданий на вычисления в 6-м классе по сравнению с заданиями в 5-м классе. В течение 6-го класса отрабатываются навыки работы с обыкновенными дробями и рациональными числами (в 3-й и 4-й четвертях). И одна, и другая темы достаточно сложны, требуют особого внимания учащихся и контроля своей деятельности, отличное знание алгоритмов работы. Естественно, что к моменту выполнения последнего КУС №3 (2-я половина апреля) ещё не все учащиеся успешно владеют навыками оперативного и безошибочного оперирования с дробями и отрицательными и положительными числами. В этом как раз кроится причина снижения результатов. Окончательные итоги формирования умений и навыков действий с рациональными числами будут подведены в сентябре – октябре 7-го класса.

Хотелось также отметить, что по второй (развивающей) части КУС больше всего ошибок связано с переводом единиц измерения. Работу в этом направлении нужно вести регулярно, используя фронтальную и индивидуальную работу в классе. Нужно добиться не только умения переводить единицы измерения, но добиться оперативного владения техникой перевода. Эта работа очень важна: она развивает математические способности учащихся, обеспечивает успешное усвоение смежных дисциплин (прежде всего физики), демонстрирует важность применения математики в практической деятельности человека.