

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ ПО ПРОЕКТУ:

**«ЛОКАЛИЗАЦИЯ, АДАПТАЦИЯ И
ПИЛОТИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА ОЦЕНКИ
ШКОЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ (SAM) УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКСТАН и РЕСПУБЛИКИ КИРГИЗСТАН»**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	3
2. Подготовка и проведения клинических испытаний	4
2.1 Участники проекта.....	4
2.2. Адаптация инструмента.....	5
2.3. Детальный обзор. Результаты клинической апробации.....	5
3. Полномасштабная апробации для учащихся 4 классов в КР	16
3.1. Формирование выборки для проведения полномасштабной апробации.....	16
3.2. Планируемые работы по проведению полномасштабной апробации.....	18
4. Факторы, влияющие на реализацию проекта	19
4.1 Положительные факторы.....	19
4.2 Отрицательные факторы.....	19
 ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Приложении 1. Буклет CICED.....	20
Приложение 2. Руководство по адаптации и локализации теста SAM.....	25
Приложение 3. Спецификация теста по математике для учащихся Кыргызской Республики.....	34
Приложение 4. Тренировочная тетрадь (лист).....	39
Приложение 5. Математика (вариант 1).....	40
Приложение 6. Математика (вариант 2).....	55
Приложение 7. Содержательная экспертиза вариантов.....	73
Приложение 8. Руководство для школьного координатора.....	77
Приложение 9. Руководство для проведения тестирования и анкетирования.....	93
Приложение 10. Анкета для учителя.....	109
Приложение 11. Анкета для учащихся.....	118
Приложение 12. Спецификация теста по предмету «Кыргызский язык».....	126

Введение

В Кыргызской Республике предпринимаются энергичные шаги по реформированию образования, где основная задача заключается в создании механизма перехода к образованию, ориентированному на результат, выраженный в наборе компетентности учащихся. Особая роль в реализации данной задачи принадлежит начальной школе. Именно в начальной школе формируются наиболее важные умения и навыки, первоначальные основы умственных способностей. При этом данные свойства оказывают существенное влияние в последующем обучении, составляя фундамент для их успеваемости в процессе обучения в основной школе. Поэтому непрерывное отслеживание качества сформированности данных свойств становится насущным вопросом для системы образования Кыргызстана. В Кыргызской Республике вопросы непрерывного отслеживания сформированности ключевых компетенций, столь необходимых для младших школьников, не поставлены. Получение достоверной информации о результатах обучения составили бы основу для разработки соответствующей образовательной политики на различных уровнях.

В Кыргызской Республике не существует средств и инструментариев для осуществления данных направлений. По материалам публикаций, отчетов видно, что инструментальная система SAM имеет достаточный опыт диагностирования учащихся начальной школы в Российской Федерации и Казахстане.

Применение методологии SAM в Кыргызской Республике позволило бы создать непрерывный мониторинг формирования компетенций посредством изучения предметов начальной школы.

В результате реализации проекта исследования появится возможность увидеть реальную картину уровня достижений учащихся начальной школы Кыргызской Республики. Учителя научатся разрабатывать задания, соответствующие формируемым компетенциям и использовать их в учебном процессе. Результат внедрения тестового инструмента SAM позволит в дальнейшем выявить:

1. Правильность или некорректность содержательной структуры предметных curricулумов начальной школы.
2. Качество комплекта учебных материалов (книга, рабочая тетрадь для ученика; методическое пособие для учителей), разработанных на основе Рамочного Национального curricулума.
3. Степень необходимости обучения по новому curricулуму.
4. Успешность или неудача проводимой реформы в сфере образования, основанной на компетентностном подходе.

2. Подготовка и проведение клинических испытаний

2.1. Участники проекта

Основными участниками проекта являются:

- ученики;
- учителя;
- преподаватели ВУЗов;
- педагогические коллективы школы;
- Кыргызская Академия образования;
- органы управления образованием;
- Министерство образования Кыргызской Республики.

Исследователи проекта должны обеспечить надежной информацией всех участников проекта для того, чтобы принимать дальнейшие меры по достижению определенных результатов.

Проект разделен на две части: адаптация инструмента SAM и апробирование инструмента SAM.

В адаптацию инструмента SAM входит: перевод тестов, верификация на национальном уровне, верификация на международном уровне, перевод и подготовка дополнительных материалов, проведение клинической апробации, анализ тестов и внесение необходимых изменений.

В апробирование инструмента входит: подготовка окончательных вариантов тестов, разработка анкет для учеников и учителей, проведение семинара в районных отделах образования, проведение полномасштабной апробации в отдельно взятых районах и городах КР на основе выборки, обработка и анализ данных, итоговый отчет по проекту.

Перевод инструментария мониторинга учебно-предметных компетенций учащихся учащихся начальной школы (SAM) с русского языка на кыргызский перевел:

1. Калдыбаев Салидин Кадыркулович – член рабочей группы, доктор педагогических наук, специальность: математик, преподаватель математики.

Обратный перевод с кыргызского на русский инструментария мониторинга учебно-предметных компетенций учащихся учащихся начальной школы (SAM) осуществил:

1. Ашыров Эркин - преподаватель математики Нарынского Государственного Университета

Также были переведены:

1. Руководство для школьного координатора
2. Руководство для проведения тестирования и анкетирования
3. Тренировочная тетрадь

Все материалы переведенные с русского на кыргызский язык прилагаются (Приложения №1-12).

2.2. Адаптация инструмента

CICED предоставил 2 варианта теста по математике для учеников 4 класса на русском языке. Тесты были переведены на кыргызский язык и верифицированы. Это значит, что переведенные тесты были предоставлены переводчикам, которые не принимали участия в переводе на кыргызский язык. Тесты были переведены обратно на русский язык и сравнивались с исходными вариантами. Тесты были отправлены в CICED, где был проверен процесс верификации. После некоторых рекомендаций, тесты были напечатаны и апробированы. Результаты апробации были отправлены в CICED, где была проведена экспертиза и даны заключения. На основе заключений были внесены корректировки в содержания теста. Содержательная экспертиза тестов на русском и кыргызском языках проведена: ведущим научным сотрудником естественно-математических предметов Кыргызской Академии образования к.п.н. И. Железновой и к.п.н. Г. Казиевой, заведующей кафедрой «Технология обучения математики в начальной школе» Кыргызского государственного университета им. И Арабаева. В результате проведена дополнительная клиническая апробация.

2.3. Детальный обзор. Результаты клинической апробации

Апробация тестов SAM по математике проводилось в Кыргызской Республике в бланочной форме. Общее число участников апробации составляет 102 учеников 5 классов из разных регионов КР (г. Бишкек, г. Нарын, Нарынский район, Чуйская область).

Тест состоял из 2 вариантов по 45 заданий. В табл. 8 представлены общие статистические показатели.

Два варианта теста имеют хорошую внутреннюю согласованность, коэффициент альфа Кронбаха равен 0,78. В методе, предложенном Ли Кронбахом, сравнивается разброс каждого элемента с общим разбросом всей шкалы. Если разброс результатов теста меньше, чем разброс результатов для каждого отдельного вопроса, следовательно, каждый отдельный вопрос направлен на исследование одного и того же признака, свойства или явления. Они вырабатывают значение, которое можно считать истинным. Если такое

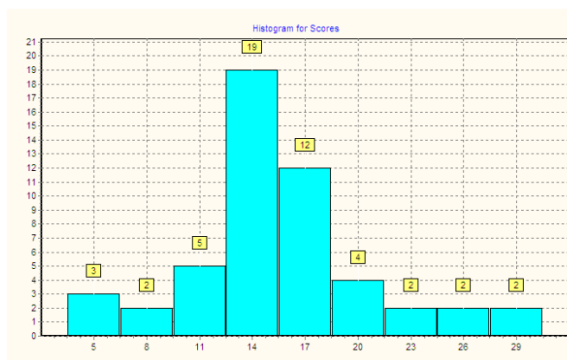
значение выработать нельзя, то есть получается случайный разброс при ответе на вопросы, тест не надежен и коэффициент альфа Кронбаха будет равен 0. Если же все вопросы измеряют один и тот же признак, то тест надежен и коэффициент альфа Кронбаха в этом случае будет равен 1. Альфа Кронбаха может принимать значения от 1 до $-\infty$, но интерпретации поддаются только положительные значения. Если коэффициент принимает значение 1, то тест полностью надёжен.

Табл. 1.

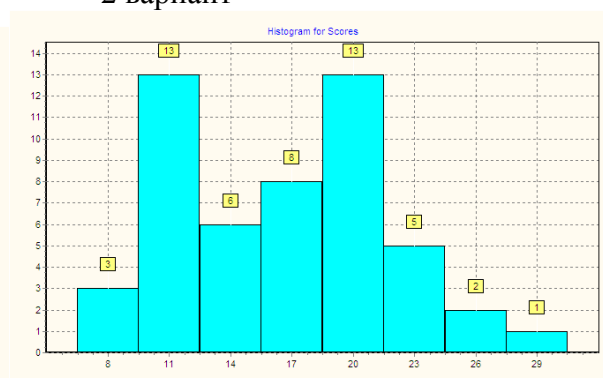
Общие результаты теста по математике

	1 вариант	2 вариант
Число испытуемых	51	51
Средний балл	15.5	16.45
Стандартное отклонение	5.2	5.18
Коэффициент асимметрии	0.414	0.088
Коэффициент эксцесса	0.685	-0.694
Средний коэффициент решаемости	0.34	0.37
Средний индекс дискриминативности	0.27	0.27
Средний скор. коэф. точ.-бис. корреляции	0.23	0.22
Показатель надежности (KR20)	0.78	0.78
Стандартная ошибка измерения	2.42	2.39

Гистограмма №1 распределения первичных баллов участников
1 вариант



2 вариант



- Показатели двух первых вариантов достаточно близки (см. гист.1).
- Средние коэффициенты решаемости (0.34 и 0.37 соответственно) и дискриминативности (0.27) обоих вариантов близки к оптимальным.
- Тесты обладают высокой внутренней согласованностью (коэффициент альфа Кронбаха в обоих вариантах равен 0.78)
- Распределение первичных баллов для всех вариантов является ненормальным.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ВАРИАНТАМ

В таблице № 1 ниже (и далее для варианта 2) цветом отмечены задания с показателями, выходящими за критические значения (менее 0,1 и более 0,9 для коэффициента решаемости и менее 0,2 для показателей дискриминативности).

Голубым цветом выделены задания с неупорядоченностью по трудности внутри блока.

2.4.1. Математика, вариант 1

таблица № 2

	№	Коэф. решаемости	Индекс дискриминативности	Скорректир. точ-бис. корр.
1	М-С-01-1-1	0.88	0.36	0.25
2	М-С-01-1-2	0.24	0.43	0.31
3	М-С-01-1-3	0	0	0
4	М-С-03-1-1	0.92	0.14	0.29
5	М-С-03-1-2	0.31	0.71	0.31
6	М-С-03-1-3	0.04	0.07	0.18
7	М-М-02-1-1	0.76	0.36	0.29
8	М-М-02-1-2	0.51	0.29	0.16
9	М-М-02-1-3	0.06	0.07	0.19
10	М-М-03-1-1	0.84	0.14	0.25
11	М-М-03-1-2	0.39	0.29	0.18
12	М-М-03-1-3	0.02	0.07	0.04
13	М-М-06-1-1	0.73	0.5	0.34
14	М-М-06-1-2	0.33	0.36	0.3
15	М-М-06-1-3	0.14	0.07	0.23
16	М-М-11-1-1	0.84	0.36	0.33
17	М-М-11-1-2	0.49	0.29	0.11
18	М-М-11-1-3	0.18	0.36	0.29
19	М-Р-02-1-1	0.47	0.07	0.1
20	М-Р-02-1-2	0.14	0.14	0.29
21	М-Р-02-1-3	0.04	0.14	0.27
22	М-Р-05-1-1	0.88	0.29	0.28
23	М-Р-05-1-2	0.63	0.5	0.22
24	М-Р-05-1-3	0	0	0
25	М-Г-01-1-1	0.1	-0.07	0.01
26	М-Г-01-1-2	0	0	0
27	М-Г-01-1-3	0	0	0
28	М-Д-03-1-1	0.69	0.43	0.14
29	М-Д-03-1-2	0.37	0.57	0.46
30	М-Д-03-1-3	0.1	0.14	0.13
31	М-Д-05-1-1	0.55	0.86	0.47
32	М-Д-05-1-2	0.33	0	-0.04
33	М-Д-05-1-3	0.06	0.07	0.06
34	М-Д-08-1-1	0.73	0.36	0.2
35	М-Д-08-1-2	0.25	0.5	0.39

36	M-D-08-1-3	0.06	0.07	0.15
37	M-R-03-1-1	0.55	0.57	0.42
38	M-R-03-1-2	0.37	0.29	0.26
39	M-R-03-1-3	0.22	0.21	0.32
40	M-C-05-1-1	0.45	0.57	0.45
41	M-C-05-1-2	0.2	0.36	0.5
42	M-C-05-1-3	0	0	0
43	M-M-08-1-1	0.49	0.57	0.38
44	M-M-08-1-2	0.12	0.29	0.35
45	M-M-08-1-3	0.06	0.21	0.47

Значения коэффициентов решаемости заданий рассчитываются как отношение числа испытуемых, решивших задание, к общему числу прошедших тестирование. При анализе результатов педагогических измерений по карте (гист. № 2) коэффициентов решаемости можно придерживаться следующей классификации уровней трудности заданий: лёгкие задания - коэффициент решаемости от 0,7 до 1,0., задания средней трудности - коэффициент решаемости от 0,4 до 0,7 и задания повышенной трудности - коэффициент решаемости менее 0,4.

Дискриминативность заданий теста - способность отдельных пунктов (заданий) теста дифференцировать обследуемых относительно "максимального" или "минимального" результата теста. Любой ответ испытуемого на конкретное задание можно оценить по двухбалльной шкале - "верно" (1 балл), "неверно" (0 баллов). Сумма баллов по всем пунктам представляет собой первичную ("сырую") оценку. Мера соответствия успешности выполнения одной задачи всему тесту является показателем

Д. з. т. для данной выборки испытуемых и называется коэффициентом дискриминации (индексом дискриминации)

Гистограмма № 2. Распределения коэффициента решаемости по уровням заданий, вариант 1

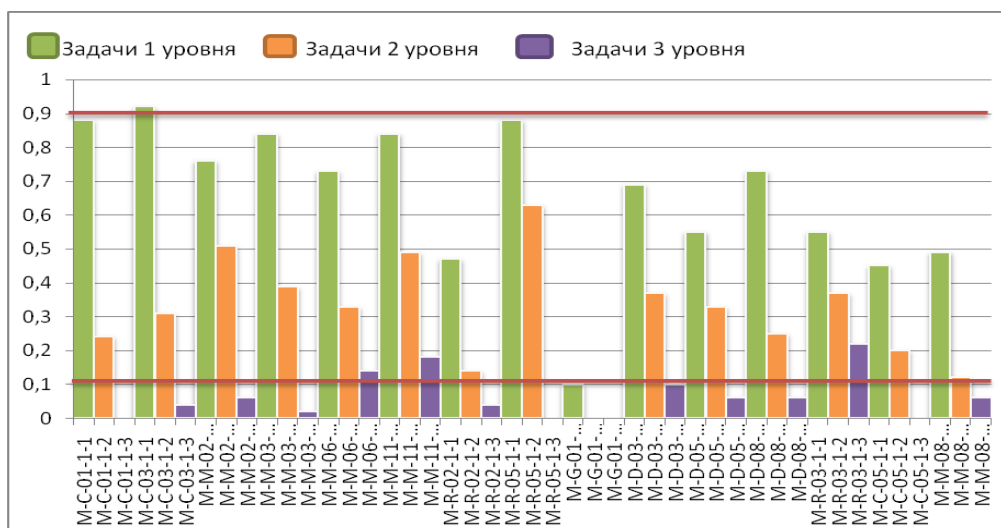
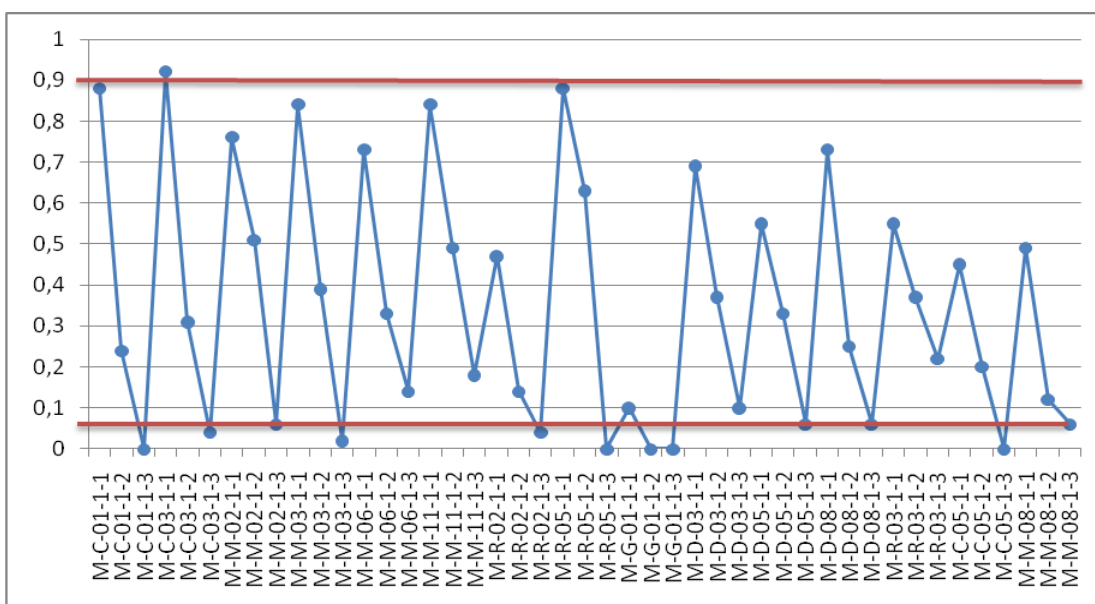


График распределения коэффициента решаемости, вариант 1



Всего 4 ступени достижений, которые отвечают следующим содержательным критериям:

Нулевая ступень – не освоен даже первый уровень опосредствования; учащийся выполняет менее 50 % заданий 1 уровня. При этом из графика (вариант 1) видно, что вероятность выполнения заданий 2-го и 3-го уровней практически равно нулю.

График распределения показателя дифференцирующей силы заданий, вариант 1

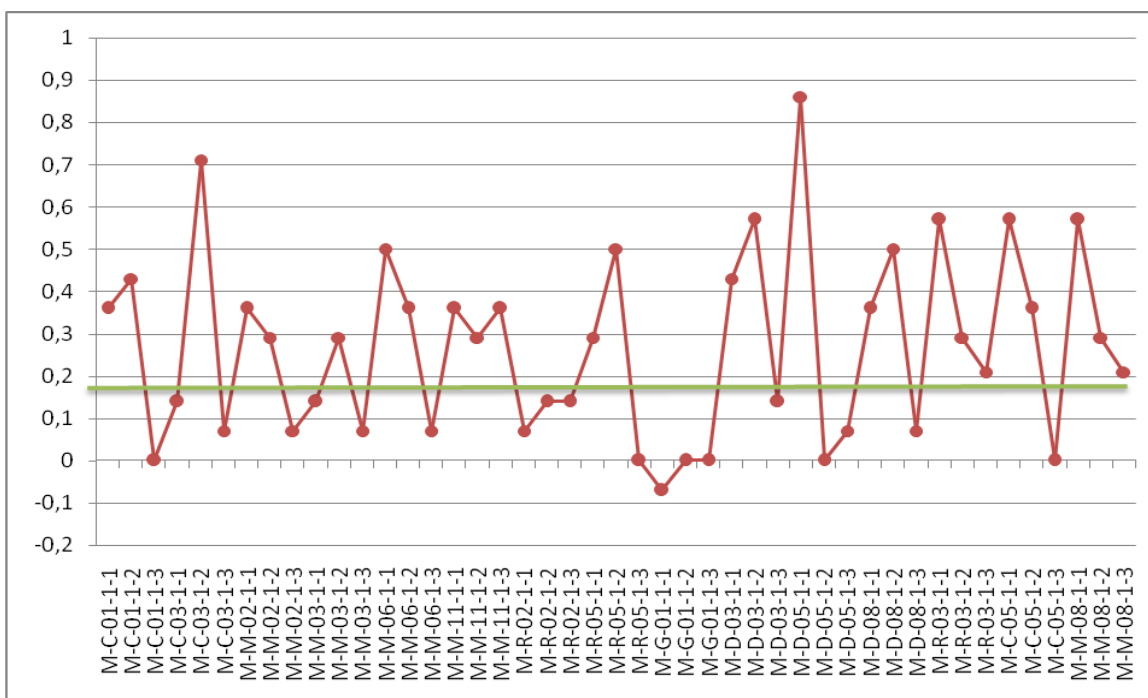
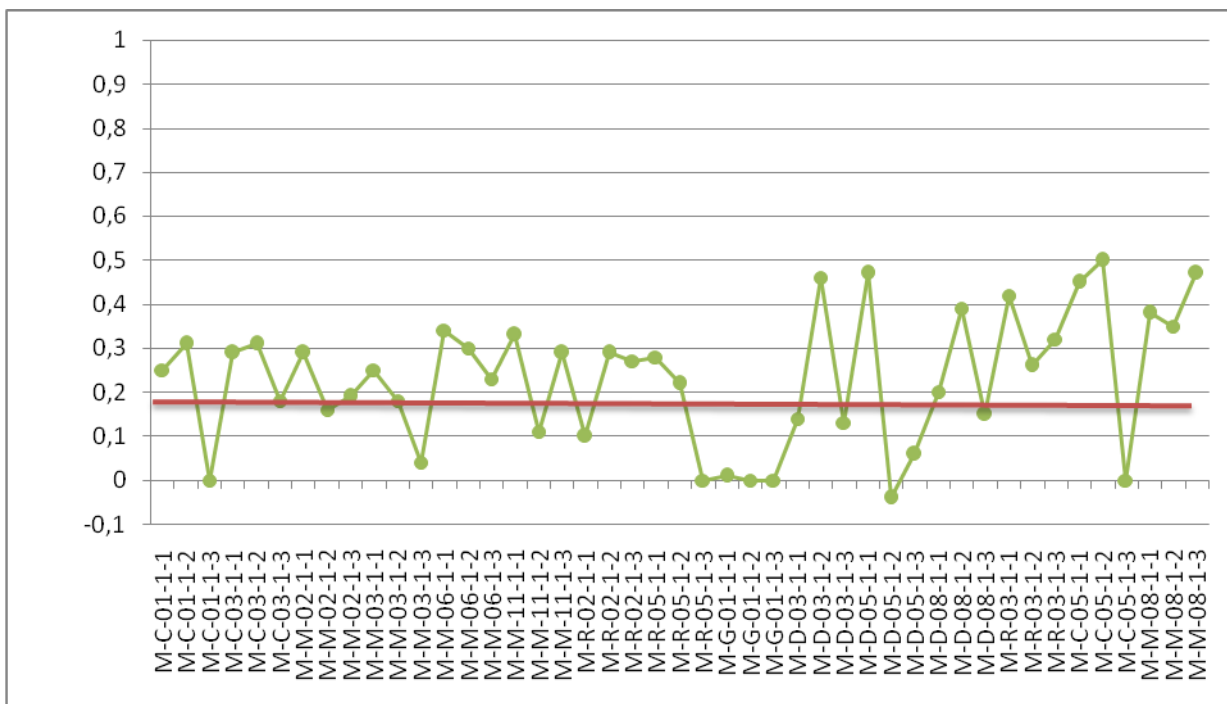
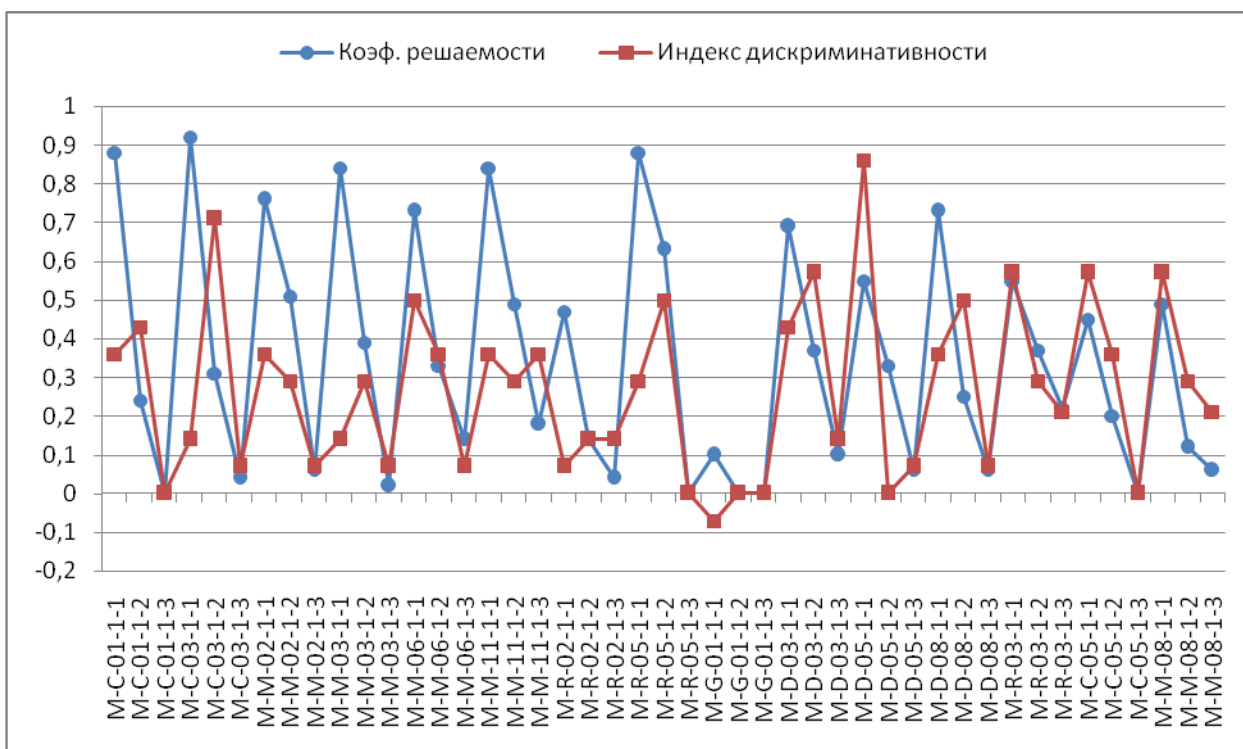


График распределения точечно-бисериальной корреляции, вариант 1



Сводная диаграмма распределения показателей коэффициентов решаемости и дифференцирующей способности, вариант 1



Анализ дистракторов

Из теста были выбраны вопросы закрытого типа с возможностью выбора одного или нескольких правильных вариантов ответа.

Для анализа дистракторов представлено распределение ответов испытуемых по всем ответным альтернативам заданий закрытого типа. Дистракторы, которые выбирают менее 5% неверно выполнивших задание испытуемых, считаются неработающими и их следует изменить или удалить из теста. Красным цветом выделены дистракторы, которые нуждаются в коррекции, желтым цветом выделены дистракторы, на которые стоит обратить внимание.

Дополнительно проведен анализ дистракторов с точки зрения их функционирования. С этой целью вычислены коэффициенты корреляции между дистракторами и общим баллом по тесту (точечно-бисериальный коэффициент корреляции). Дистрактор функционирует правильно, если испытуемые с высоким уровнем подготовки его не выбирают в качестве правильного ответа. В этом случае коэффициент корреляции будет отрицательным (желательно, чтобы он был меньше -0,2). И, наоборот, коэффициент корреляции для правильного варианта ответа должен быть положительным (желательно, чтобы он был больше 0,4). Ниже приведены результаты анализа закрытых заданий первого варианта.

М-М-03-1-2			
А	Б*	В	Г
8%	41%	10%	18%
0.01	0.19	-0.30	0.14

Данное задание функционирует верно, но дистракторы А и Г требуют доработки, так как корреляция почти равна нулю (дистрактор А) или положительная (Г), что значит данные варианты выбирают ученики из успешной группы.

М-М-03-1-3				
А	В	Д	Б	Г*
27%	10%	27%	18%	2%
-0.26	-0.11	0.49	-0.12	0.07

Данное задание функционирует неверно. Все дистракторы выбирают в большей степени успешные ученики, что объясняет наличие положительной корреляции, в то время как верный ответ «Г» слишком низкая эмпирическая частота выбора и как следствие корреляция почти равна нулю.

М-R-02-1-1			
А	В	Б*	Г
18%	2%	47%	25%
-0.12	-0.02	0.18	-0.06

Данное задание функционирует верно. Коррекции требуют 2 дистрактора. Дистрактор «В»- слишком низкая эмпирическая частота выбора. Дистрактор «Г» - корреляция почти равна нулю.

M-R-02-1-3				
А	Б*	В	Г	Д
4%	4%	6%	59%	2%
0.23	0.31	-0.28	0.09	-0.31

В данном задании требует внимания дистрактор «А», так как его в основном выбирали ученики ил успешной группы, но их было мало (4%) и дистрактор «Г», так как корреляция почти равна нулю.

M-G-01-1-2				
А	Б*	В	Г*	Д*
20%	17%	4%	73%	65%
-0.27	-0.07	-0.12	0.29	0.19

Данное задание функционирует верно. Только верный ответ «Б» выбирало меньше учеников, и в равной степени как успешные, так и неуспешные, как следствие корреляция почти равна нулю.

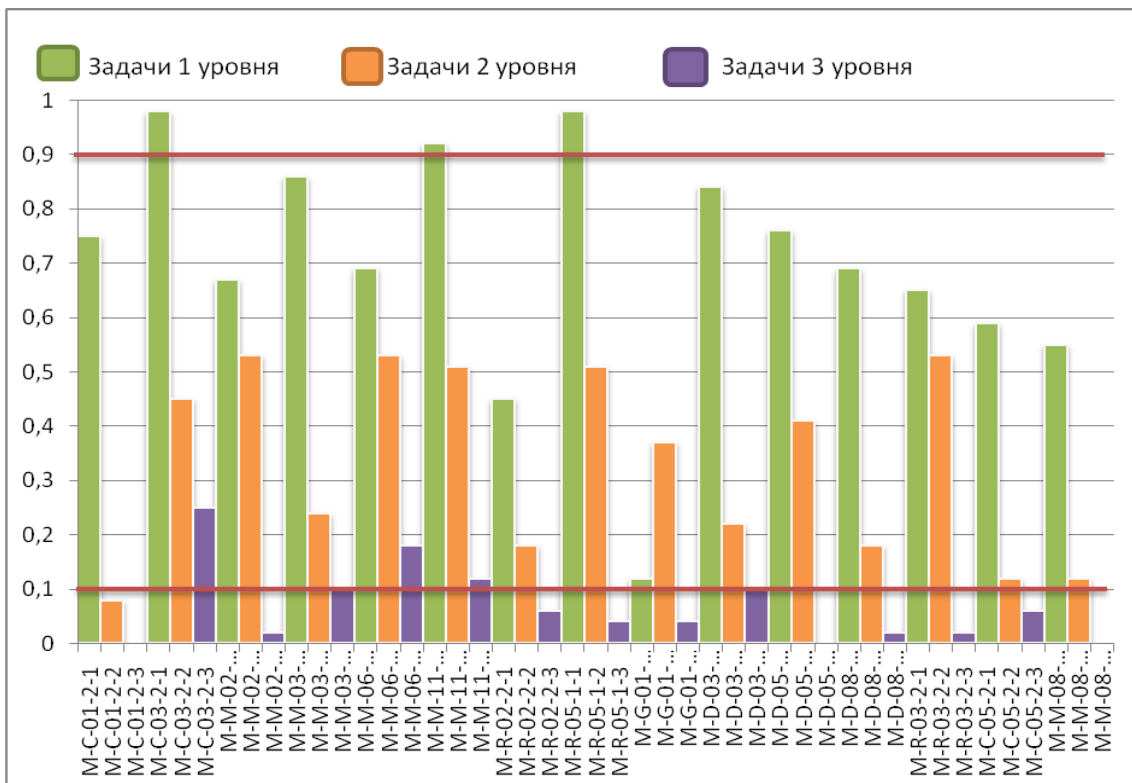
2.4.2. Математика, вариант 2

таблица № 3

	№	Коэф. решаемости	Индекс дискриминативности	Скорректир. точ- бис. корр.
1	M-C-01-2-1	0.75	0.31	0.33
2	M-C-01-2-2	0.08	0.19	0.19
3	M-C-01-2-3	0	0	0
4	M-C-03-2-1	0.98	0	-0.1
5	M-C-03-2-2	0.45	0.63	0.49
6	M-C-03-2-3	0.25	0.44	0.47
7	M-M-02-1-1	0.67	0.75	0.56
8	M-M-02-1-2	0.53	0.44	0.34
9	M-M-02-1-3	0.02	0	0.04
10	M-M-03-2-1	0.86	0.19	0.11
11	M-M-03-2-2	0.24	0	-0.1
12	M-M-03-2-3	0.1	0	0.04
13	M-M-06-2-1	0.69	0.44	0.35
14	M-M-06-2-2	0.53	0.38	0.27
15	M-M-06-2-3	0.18	0.06	0.06
16	M-M-11-2-1	0.92	0.19	0.22
17	M-M-11-2-2	0.51	0.81	0.55
18	M-M-11-2-3	0.12	0.25	0.13
19	M-R-02-2-1	0.45	0.56	0.3
20	M-R-02-2-2	0.18	0.38	0.31

21	M-R-02-2-3	0.06	0	0.01
22	M-R-05-1-1	0.98	0.06	0.15
23	M-R-05-1-2	0.51	0.75	0.53
24	M-R-05-1-3	0.04	-0.06	-0.19
25	M-G-01-2-1	0.12	0.31	0.45
26	M-G-01-2-2	0.37	0.44	0.29
27	M-G-01-2-3	0.04	0.13	0.3
28	M-D-03-1-1	0.84	0.38	0.42
29	M-D-03-1-2	0.22	0.31	0.37
30	M-D-03-1-3	0.1	0.19	0.11
31	M-D-05-2-1	0.76	0.38	0.26
32	M-D-05-2-2	0.41	0.56	0.34
33	M-D-05-2-3	0	0	0
34	M-D-08-2-1	0.69	0.56	0.45
35	M-D-08-2-2	0.18	0.38	0.46
36	M-D-08-2-3	0.02	0	0.02
37	M-R-03-2-1	0.65	0.13	0.03
38	M-R-03-2-2	0.53	0.5	0.32
39	M-R-03-2-3	0.02	0	0.04
40	M-C-05-2-1	0.59	0.38	0.23
41	M-C-05-2-2	0.12	0.25	0.31
42	M-C-05-2-3	0.06	0.13	0.22
43	M-M-08-2-1	0.55	0.44	0.22
44	M-M-08-2-2	0.12	-0.13	-0.16
45	M-M-08-2-3	0	0	0

График распределения коэффициента решаемости по уровням заданий, вариант 2



Согласно теоретической модели инструмента SAM, три задачи (1-го,2-го и 3-го уровня) одного блока должны образовывать иерархию по трудности, и практически все блоки демонстрируют это свойство. В графике распределения коэффициента решаемости заданий по уровням заданий по разделам содержания

График распределения коэффициента решаемости, вариант 2

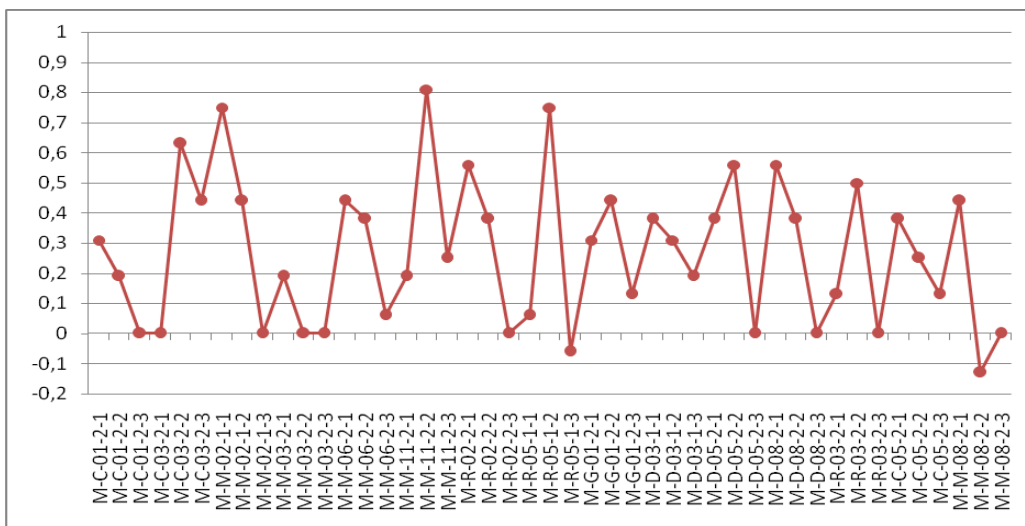
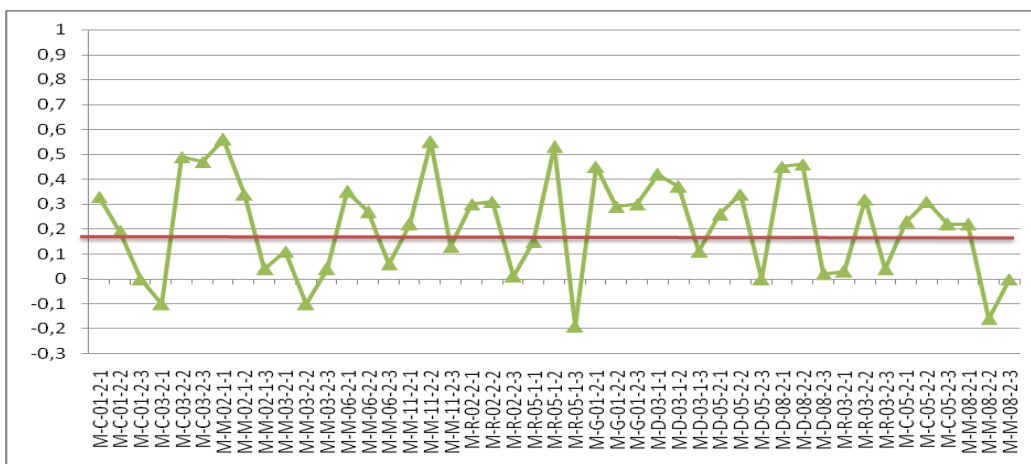


График распределения точечно-бисериальной корреляции, вариант 2



Сводная диаграмма распределения показателей коэффициентов решаемости и дифференцирующей способности, вариант 2



Анализ дистракторов, варианта 2

Ниже приведены результаты анализа закрытых заданий второго варианта.

M-M-03-2-2			
A*	Б	В	Г
27%	33%	14%	6%
0.02	0.07	-0.001	-0.21

Данное задание функционирует неверно. Верный ответ выбирают как учащиеся из успешной группы, так и из неуспешной (корреляция почти равна нулю). Дистракторы «Б» и «В» - также требуют доработок – корреляция почти равна нулю.

M-M-03-2-3				
A	В*	Д	Б	Г
27%	8%	16%	18%	6%
-0.17	-0.04	0.22	-0.21	-0.09

Дистрактор «Г» требует доработок, корреляция почти равна нулю. А дистрактор «Д» в основном выбирают учащиеся из успешной группы. Верный ответ «В» также работает неверно. Его выбрало всего 8%, но это были как успешные так и неуспешные учащиеся.

M-R-02-2-1			
A	Б	В*	Г
41%	0	45%	10%
-0.27	0	0.39	-0.11

Задание работает верно, Только дистрактор «Б» не выбирает ни один учащийся, возможно, это объясняется легкостью задания.

M-R-02-2-3			
A*	Б	В	Г
6%	0	8%	67%
0.06	0	0.04	-0.15

В данном задании дистрактор «Б» ни разу не выбрали в качестве верного ответа. Верный ответ «А» выбрали как учащиеся из успешной группы, так и неуспешной. Дистрактор «Г» является слишком привлекательным для выбора – 67% учеников его выбрали в качестве верного ответа.

M-G-01-2-2				
А*	Б*	В	Г	Д
70%	57%	6%	2%	12%
0.48	0.22	0.16	0.07	-0.40

Задание функционирует верно. Внимание следует уделить дистракторам «В» и «Г». Слишком малая частота выбора и корреляция равна нулю.

Более тщательный анализ заданий тестов SAM по математике, а также их свойства (для всех вариантов) в рамках современной теории тестирования позволяет сделать следующие вывод.

- Два варианта теста имеют высокую внутреннюю согласованность, коэффициент альфа Кронбаха равен 0.78
- Средний коэффициент решаемости имеет оптимальное значение для всех вариантов (0.34 и 0.37 соответственно)
- Средний коэффициент дискриминативности имеет оптимальное значение для всех вариантов (0.27)
- Наблюдается иерархия уровня трудности заданий. Во втором варианте иерархия нарушена в двух блоках (M-C-01-2 и M-G-01-2). В первом варианте иерархия нарушена в блоке M-G-01-1)
- В целом, два варианта по математике очень близки – показатели трудности и дискриминативности заданий с одинаковыми индексами очень близки.
- Задания в обоих варианта продемонстрировали средние показатели. Но практически в каждом блоке наблюдается слишком низкая решаемость заданий 3 уровня.

3. Полномасштабная апробация для учащихся 4 классов в Кыргызской Республике

3.1. Формирование выборки для проведения полномасштабной апробации

В результате внесения изменений на основе рекомендаций, сформированных по итогам статистической обработки планируется проведение полномасштабной апробации. Для того чтобы получить относительно устойчивые статистические данные для полномасштабной апробации необходимо на 1 вариант 400 учащихся.

При выборке был использован комбинированный статистический метод, который ближе к так называемому Многошаговому кластерному/ гнездовому методу выборки (Multistage cluster/nested sampling method). Чтобы выбрать отдельного ученика, на первом шаге надо выбрать регионы, на втором – классы, и на третьем – ученики. В выборке участвовали регионы: г. Бишкек – столица республики, Чуйская область (Московский, Ысык-Атинский районы) и Нарынская - высокогорная область (г. Нарын, Нарынский и Ат-Башинский районы). Сегодня в республике функционирует 2204 школы с контингентом учащихся 1015,2 тысяч, где начальная школа составляет 8569.

Таким образом, из общего количества общеобразовательных учреждений исследовательской группой были выбраны:

№	регион	школа	Кол-во учащихся
1	г. Бишкек	Сш № 21	20
2	г. Бишкек	Сш № 45	30
3	г. Бишкек	ОТК № 38	40
4	г. Бишкек	ГУВК № 66	30
5	г. Бишкек	Сш № 85	20
6	г. Бишкек	Сш № 87	20
7	г. Бишкек	УВК № 5	60
8	Ат-Башинский район	сш. Ой-Терскен	27
9	Ат-Башинский район	сш.им. А. Карпекова .	27
10	Ат-Башинский район	сш.им. А. Жаналиева	28
11	Ат-Башинский район	сш.им.К. Мамбеталиева	28
12	Нарынский район	сш.им.Т. Байбураева	27
13	Нарынский район	сш.им.Актан Тыныбека	27
14	Нарынский район	сш.им.Тугол. у. Усупбека	28
15	Нарынский район	сш.им. А. Таабалдиева	28
16	г. Нарын	Сш № 8	24
17	г. Нарын	Сш № 7	24
18	г. Нарын	Сш № 1	24
19	г. Нарын	Сш № 10	24
20	г. Нарын	Лицей им. У. Асанова	24
21	Иссык-Атинский р-н	Новопокровская сш.№2	20
22	Иссык-Атинский р-н	Краснореченская. сш	25
23	Иссык-Атинский р-н	ОО им. Я. Ваккера	30
24	Иссык-Атинский р-н	Кантская № 2 им. К.	25

		Рыскулова	
25	Иссык-Атинский р-н	Тузская ОО им. А. Айталиева	25
26	Иссык-Атинский р-н	Сш.им.Койбагарова	25
27	Московский район	СШ им. Сыйданова	60
28	Московский район	Ак-Суйская сш №1	45
29	Московский район	Ак-Суйская сш №4	30
30	Московский район	Сш. Им. Черняховского	15

Исходя из того что в выборке на каждый вариант должны участвовать 400 учащихся, а так как мы имеем 2 варианта, значит количество участников будет 800.

3.2. Планируемая работа

С 14 по 16 мая планируется проведение семинаров в 5 районных и городских отделах образования. Подготовлены слайды по проведению тестирования и анкетирования.

В работе будут участвовать:

- представители районных и городских отделов образования;
- директора и завучи выбранных школ;
- учителя выбранных 4 классов;
- все заинтересованные лица.

Проведение разъяснительной работы нужно для того, чтобы ученики, учителя были готовы к проведению полномасштабной апробации, а также были заинтересованы в проведении тестирования. Также необходимо соблюдение всех правил проведения тестирования.

Будут раздаваться следующие материалы:

- Руководство по проведению тестирования и анкетирования
- Инструкция для координаторов школ
- Тренировочная тетрадь
- Структура теста по математике (схема).

Проведение разъяснительных работ необходимо в первую очередь для того, чтобы ученики были подготовлены к предстоящей полномасштабной апробации и были максимально заинтересованы к проведению тестирования. Так же необходимо, чтобы во время проведения апробации классы были подготовлены соответствующим образом и учителя и руководство школ были в курсе предстоящей апробации. В ходе проведения будет детально разъяснен весь процесс предстоящей апробации.

4. Факторы, влияющие на реализацию проекта

4.1. Отрицательные факторы:

- неумение работать учащимся начальных классов с тестами;
- отсутствие навыков у учителей по проведению тестирования и анкетирования в начальных школах.

4.2. Положительные факторы:

- поддержка Министерства образования Кыргызской Республики;
- поддержка городских и районных отделов образования;
- отношение учителей к тестированию в школах для апробации инструмента SAM