

# ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ

По проекту: Локализация, адаптация и пилотирование инструмента оценки  
школьных достижений (SAM) учащихся начальной школы  
Республики Таджикистан

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Предыстория .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Бенефициарий проекта .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Периоды реализации проекта.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ДЕТАЛЬНЫЙ ОБЗОР .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Прделанная работа.....</b>	<b>5</b>
2.1.1. <i>Формирование рабочих групп .....</i>	<i>5</i>
2.1.2. <i>Адаптация инструмента .....</i>	<i>5</i>
2.1.3. <i>Результаты клинической апробации .....</i>	<i>6</i>
2.1.4. <i>Формирование выборки.....</i>	<i>19</i>
<b>2.2. Планируемая работа.....</b>	<b>23</b>
2.2.1. <i>Разъяснительные работы .....</i>	<i>23</i>
2.2.2. <i>Проведение полномасштабной апробации .....</i>	<i>24</i>
<b>2.3. Факторы влияющие на реализацию проекта.....</b>	<b>24</b>
2.3.1. <i>Отрицательные факторы .....</i>	<i>24</i>
2.3.2. <i>Положительные факторы .....</i>	<i>25</i>

## ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Приложение 1. Протокол содержательной экспертизы (отдельным файлом)
- Приложение 2. Замены для Таджикистана (отдельным файлом)
- Приложение 3. Перевод буклетов СІСЕС(отдельным файлом)
- Приложение 4. Перевод руководства СІСЕС (отдельным файлом)
- Приложение 5. Тестовая книжка (Вариант 1) на таджикском языке (отдельным файлом)
- Приложение 6. Тестовая книжка (Вариант 2) на таджикском языке (отдельным файлом)
- Приложение 7. Тренировочная тетрадь на таджикском языке (отдельным файлом)
- Приложение 8. Инструкция для ученика на таджикском языке (отдельным файлом)

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## 1.1. Предыстория.

В Таджикистане национальная система оценки качества образования еще не сформирована, и система образования нуждается в качественной и прозрачной оценке для принятия мер по осуществлению образовательных реформ. Формирование национальной системы оценки приобретает актуальность в условиях качественного изменения содержания образования и его соответствия современным требованиям. В настоящее время для этого имеются все предпосылки, которые позволяют работать и принимать обоснованные решения в управлении образованием на основе достоверных данных, полученных посредством проведения исследований в сфере оценивания.

Данный проект был создан группой исследователей для содействия в формировании национальной системы оценки качества образования в РТ на уровне школ посредством внедрения Инструментария мониторинга учебно-предметных компетенций учащихся на современном технологическом уровне.

Целью данного проекта являлось создание первичной основы для формирования национальной системы оценки качества образования РТ и оценка достижений учащихся начальных школ, посредством внедрения современного технологического обеспечения. В качестве инструментов предполагалось использование контрольно измерительных материалов SAM.

Реализация данного проекта способствует:

- Интеграции системы образования РТ в международное образовательное пространство.
- Созданию основы системы оценки качества образования, как важного фактора развития образования.
- Развитию профессиональных навыков участников проекта по формированию и использованию контрольно-измерительных материалов по оценке учебно-предметных компетенций на уровне школы.
- Использованию полученного опыта для разработки и адаптации других инструментов оценки качества образования, обеспечивающих формирование современных образовательных результатов.
- проведение адаптации инструментария к условиям национальной системы образования;
- проведение локализации инструментария (на таджикском языке) для использования в предложенном программном обеспечении;
- проведение пилотирования – апробации инструментарий учебно-предметных компетенций учащихся в пилотных школах республики;

## **1.2. Бенефициарий проекта.**

Реализация данного проекта и достижение определенных результатов призвано обеспечить обучающихся и их родителей, педагогические коллективы школ и преподавателей учреждений профессионального образования, Академии педагогических наук, Министерства образования РТ и органы управления образованием всех уровней, надежной информацией, для принятия дальнейших мер, на основе предоставленных данных.

Основными бенефициариями проекта являются:

- Учителя
- Ученики
- Педагогические коллективы школ
- Академия педагогических наук
- Органы управления образованием
- Министерство образования РТ

## **1.3. Периоды реализации проекта.**

Проект условно разделен на два периода реализации: адаптация инструмента SAM и апробирование инструмента SAM.

В адаптацию инструмента 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 соц. опроса, подготовка дополнительных материалов, проведение разъяснительных работ в районных отделах образования, проведение полномасштабной апробации в отдельно взятых районах и городах РТ на основе репрезентативной выборки, обработка и анализ данных, написание итогового отчета по проекту.

## 2. ДЕТАЛЬНЫЙ ОБЗОР

### 2.1. Прделанная работа.

#### **2.1.1. Формирование рабочих групп**

С целью перевода необходимых материалов для реализации проекта была сформирована рабочая группа, из числа специалистов, преподавателей средних общеобразовательных и высших учебных заведений.

Перевод Инструментария мониторинга учебно-предметных компетенций учащихся начальной школы (SAM) с русского языка на таджикский осуществили:

1. Сафарова Фируза - преподаватель таджикского языка Центра предворительного подготовки Таджикского медицинского университета имени Абуали ибни Сино;
2. Бобоева Шарифгул - преподаватель математики (в начальных классах) лицея №1 города Душанбе.

Обратный перевод (с таджикского языка на русский) Инструментария мониторинга учебно-предметных компетенций учащихся начальной школы (SAM) осуществили:

1. Илёсов Рахим – заведующий отделом начального и среднего профессионального образования Республиканского учебно-методического центра при Министерстве образования Республики Таджикистан;
2. Дагиев Назармухаммад – начальник сектора инновации и школы нового типа Республиканского учебно-методического центра при Министерстве образования Республики Таджикистан (специалист по математике).

Так же рабочей группой были переведены Руководство по проведению тестирования и анкетирования, тренировочная тетрадь, инструкция для учащихся и буклеты (Центр международного сотрудничества по развитию образования и Инструмент мониторинга учебных достижений школьников). (Все материалы переведенные рабочей группой прилагаются.)

#### **2.1.2. Адаптация инструмента**

Со стороны CICESD было предоставлено 2 варианта теста по математике для учеников 4-го класса на русском языке. Тесты были переведены на таджикский язык и верифицированы.

Процесс верификации на национальном уровне проходил следующим образом: Переведённые на национальный язык тесты были предоставлены двум переводчикам, которые не принимали участия в переводе тестов на таджикский язык. Тесты были переведены обратно на русский язык и сравнивались с исходными вариантами, если же были какие либо нестыковки либо вопросы теряли изначальный смысл, то вводились корректировки. Далее

тесты были отправлены в CISED, где их специалисты провели процесс верификации на международном уровне.

После верификации на международном уровне были получены некоторые рекомендации от специалистов CISED, которые были приняты во внимание и внесены в перевод. Затем тесты были оформлены, напечатаны и апробированы.

После клинической апробации, по результатам анализа, был составлен «Протокол содержательной экспертизы (приложение 1)». В данном протоколе были предложения по внесению изменений в тесты. Протокол был отправлен в CISED, где они провели экспертизу и дали свои заключения. На основе полученных заключений были внесены финальные изменения в тесты. После того как инструмент был готов, была проведена дополнительная клиническая апробация.

### **2.1.3. Результаты клинической апробации**

Для проведения клинической апробации было необходимо набрать по 50 человек на каждый вариант теста. Было выбрано 4 школы из города Душанбе, для проведения тестирования из каждой школы было выбрано по одному пятому классу (табл. 1).

Табл. 1

Школа	Вариант	Кол-во учеников
№11	1	15
	2	14
№30	1	15
	2	14
№41	1	14
	2	16
№54	1	16
	2	16
Итого:	1	60
	2	60

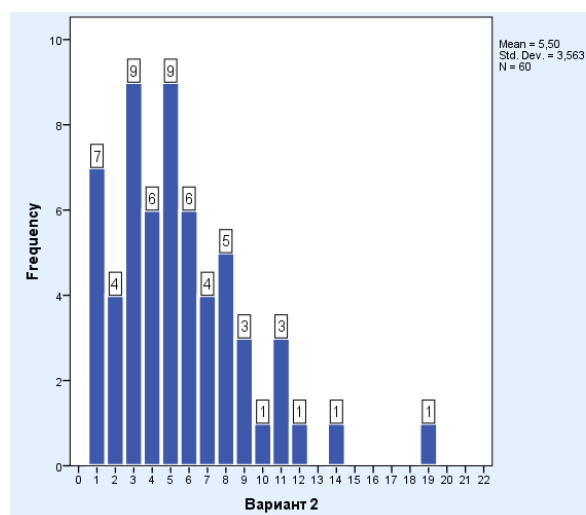
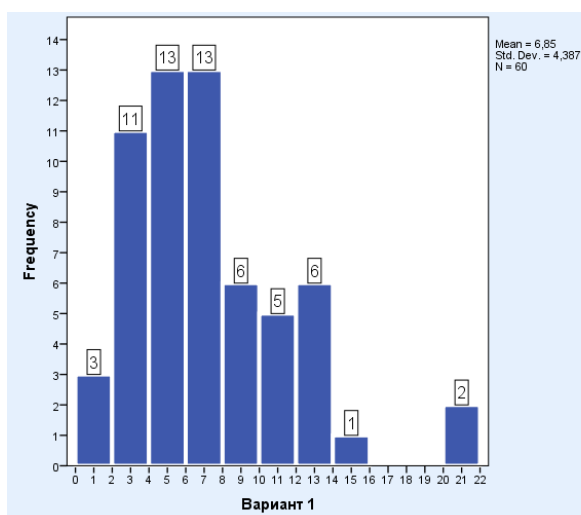
Тест по математике состоял из двух вариантов по 45 заданий. В табл. 2 представлены общие статистические показатели.

Оба варианта теста имеют достаточную внутреннюю согласованность, коэффициент альфа Кронбаха равен 0,78 и 0,74.

Табл. 2

Общие результаты теста по математике	Вариант 1	Вариант 2
Число испытуемых	60	60
Минимальный набранный балл	1 (2,2%)	1 (2,2%)
Максимальный набранный балл	21 (46,7%)	19 (42,2%)
Медиана	6,00 (13,3%)	5,00 (11,1%)
Средний балл	<u>6,85 (15,2%)</u>	<u>5,50 (12,2%)</u>
Стандартное отклонение	4,35 (9,7%)	3,53 (7,9%)
Количество вопросов	45	45
Минимальный возможный балл	0	0
Максимальный возможный балл	45	45
Средний коэффициент решаемости	0,152	0,122
Средний индекс дискриминативности	0,210	0,187
Надежность (коэффициент альфа)	<u>0,78</u>	<u>0,74</u>
Индекс надежности	0,89	0,86
Стандартная ошибка измерения	2,02 (4,5%)	1,80 (4,0%)

### ГИСТОГРАММЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ БАЛЛОВ УЧАСТНИКОВ



- Оба варианта друг от друга отличаются – распределения разные, особенно коэффициенты. Разные средние баллы. Коэффициенты решаемости и дискриминативности сильно отличаются друг от друга.
- Тесты обладают достаточной внутренней согласованностью (коэффициент альфа Кронбаха равен 0,78 и 0,74)
- Распределение первичных баллов для обоих вариантов является ненормальным.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ВАРИАНТАМ

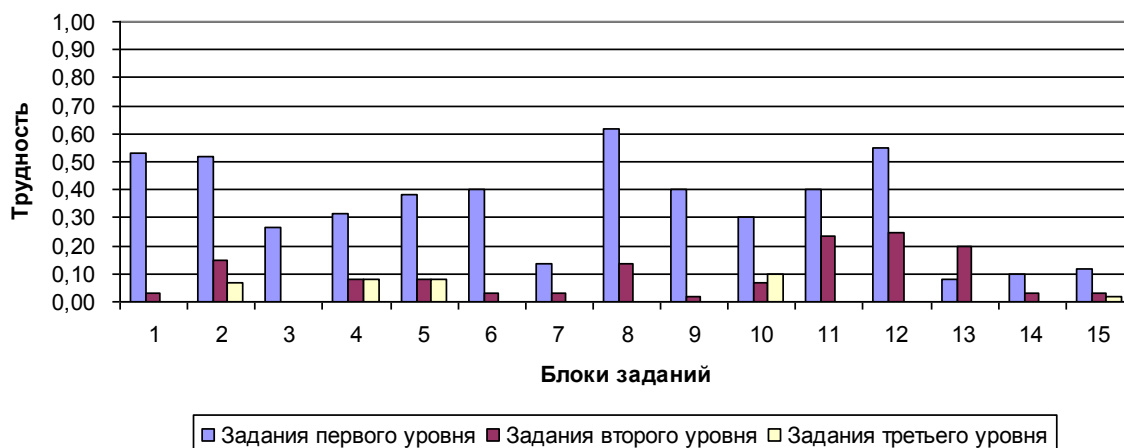
В таблице ниже (табл. 3) цветом отмечены задания с показателями, выходящими за критические значения (менее 0,1 и более 0,9 для коэффициента решаемости и менее 0,2 для показателей дискриминативности). Голубым цветом выделены задания с неупорядоченностью по трудности внутри блока.

Табл. 3

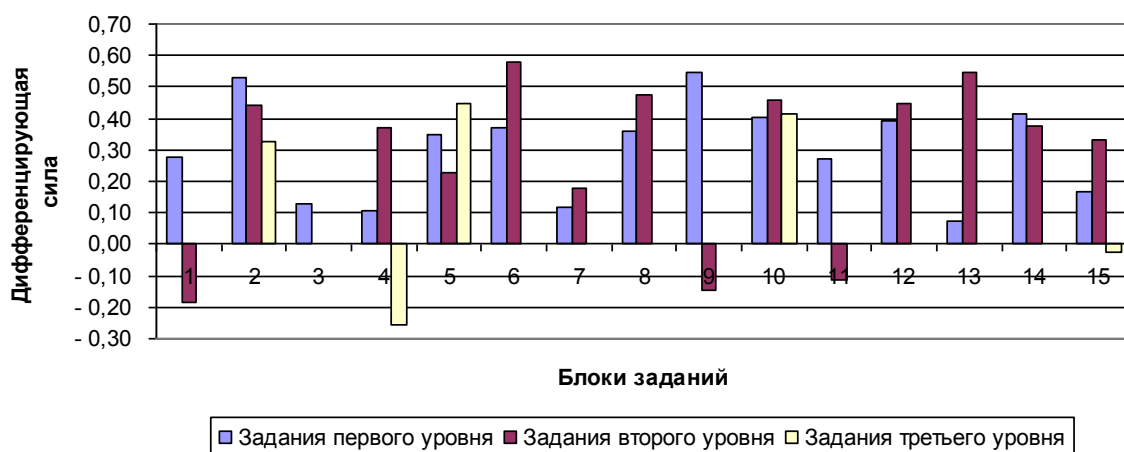
Вариант 1			Вариант 2		
№	Трудность	Дискриминативность	№	Трудность	Дискриминативность
1	0,53	0,28	1	0,43	0,17
2	0,03	- 0,18	2	0,00	0,00
3	0,00	0,00	3	0,00	0,00
4	0,52	0,53	4	0,77	0,37
5	0,15	0,44	5	0,12	0,15
6	0,07	0,33	6	0,05	0,23
7	0,27	0,13	7	0,10	0,33
8	0,00	0,00	8	0,00	0,00
9	0,00	0,00	9	0,00	0,00
10	0,32	0,11	10	0,17	0,37
11	0,08	0,37	11	0,38	- 0,06
12	0,08	- 0,26	12	0,02	0,06
13	0,38	0,35	13	0,33	0,13
14	0,08	0,23	14	0,03	0,46
15	0,08	0,45	15	0,03	0,24
16	0,40	0,37	16	0,32	0,42
17	0,03	0,58	17	0,03	0,54
18	0,00	0,00	18	0,00	0,00
19	0,13	0,12	19	0,02	0,06
20	0,03	0,18	20	0,00	0,00
21	0,00	0,00	21	0,02	0,13
22	0,62	0,36	22	0,67	0,23
23	0,13	0,47	23	0,03	0,03
24	0,00	0,00	24	0,02	0,06
25	0,40	0,55	25	0,22	0,48
26	0,02	- 0,14	26	0,00	0,00
27	0,00	0,00	27	0,00	0,00
28	0,30	0,40	28	0,32	0,38
29	0,07	0,46	29	0,08	0,35
30	0,10	0,41	30	0,02	0,47
31	0,40	0,27	31	0,08	0,57
32	0,23	- 0,11	32	0,20	0,33
33	0,00	0,00	33	0,00	0,00
34	0,55	0,39	34	0,35	0,51
35	0,25	0,45	35	0,12	0,42
36	0,00	0,00	36	0,00	0,00
37	0,08	0,07	37	0,17	0,00
38	0,20	0,55	38	0,17	0,12
39	0,00	0,00	39	0,00	0,00
40	0,10	0,41	40	0,13	0,38
41	0,03	0,38	41	0,00	0,00
42	0,00	0,00	42	0,00	0,00
43	0,12	0,17	43	0,10	0,37
44	0,03	0,33	44	0,02	0,13
45	0,02	- 0,02	45	0,00	0,00



**График распределения коэффициента решаемости по уровням заданий, вариант 1**



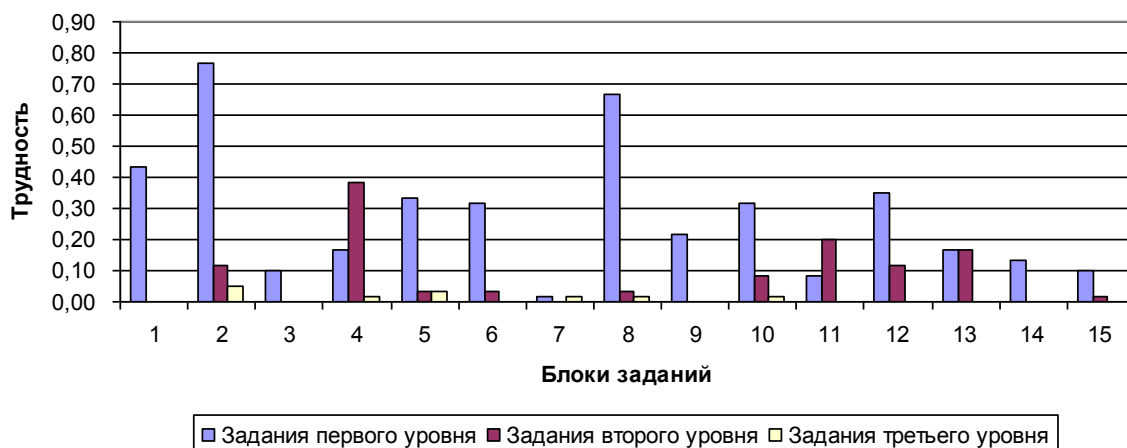
**График распределения показателя дифференцирующей силы заданий, вариант 1**



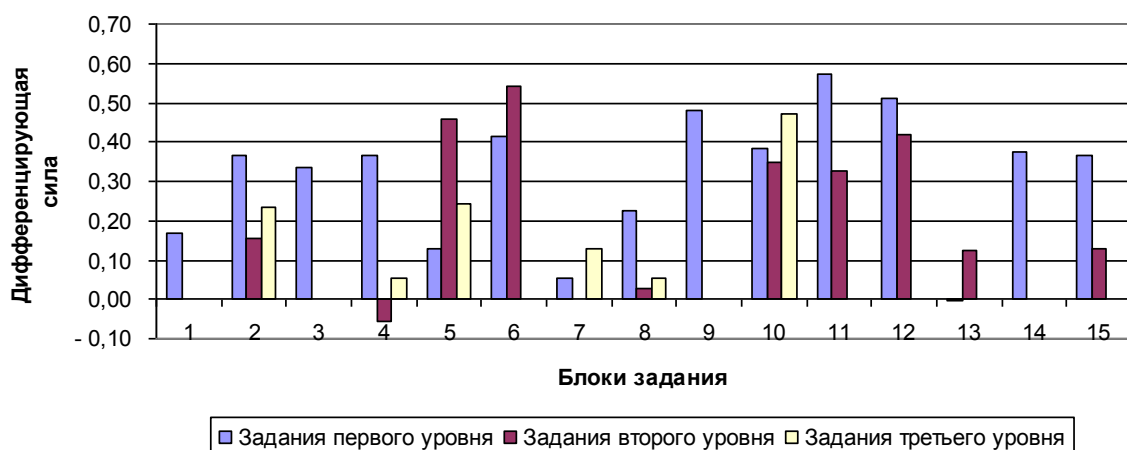
**Вариант 1 (Сводная диаграмма трудности и дискриминационной силы вопросов)**



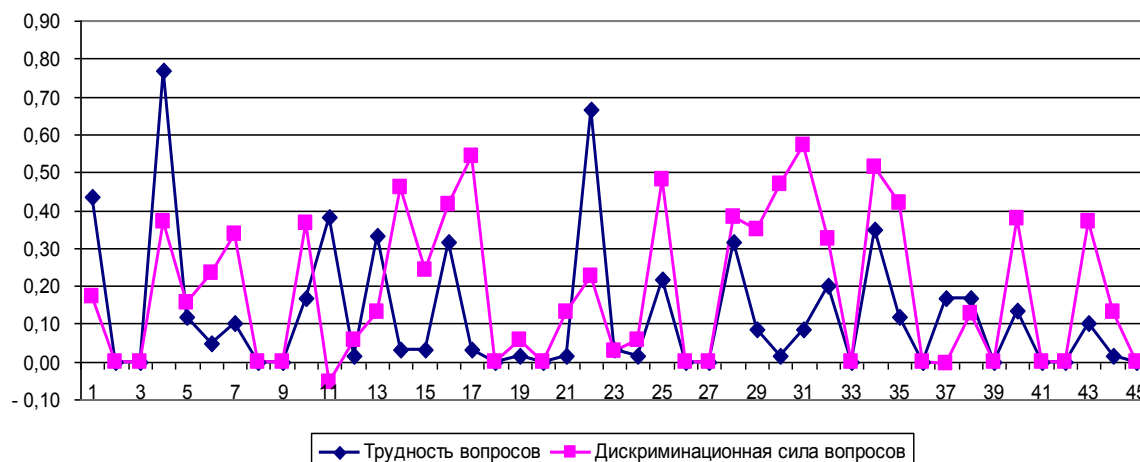
**График распределения коэффициента решаемости по уровням заданий, вариант 2**



**График распределения показателя дифференцирующей силы заданий, вариант 2**



**Вариант 2 (Сводная диаграмма трудности и дискриминационной силы вопросов)**



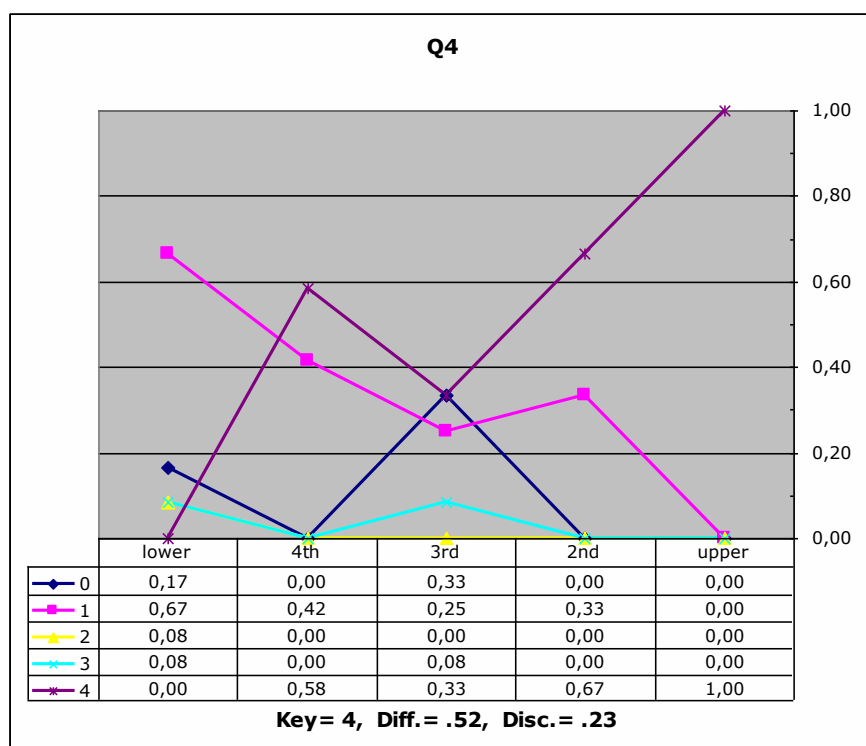
## АНАЛИЗ ДИСТРАКТОРОВ

Из теста были выбраны вопросы закрытого типа с возможностью выбора одного правильного варианта ответа.

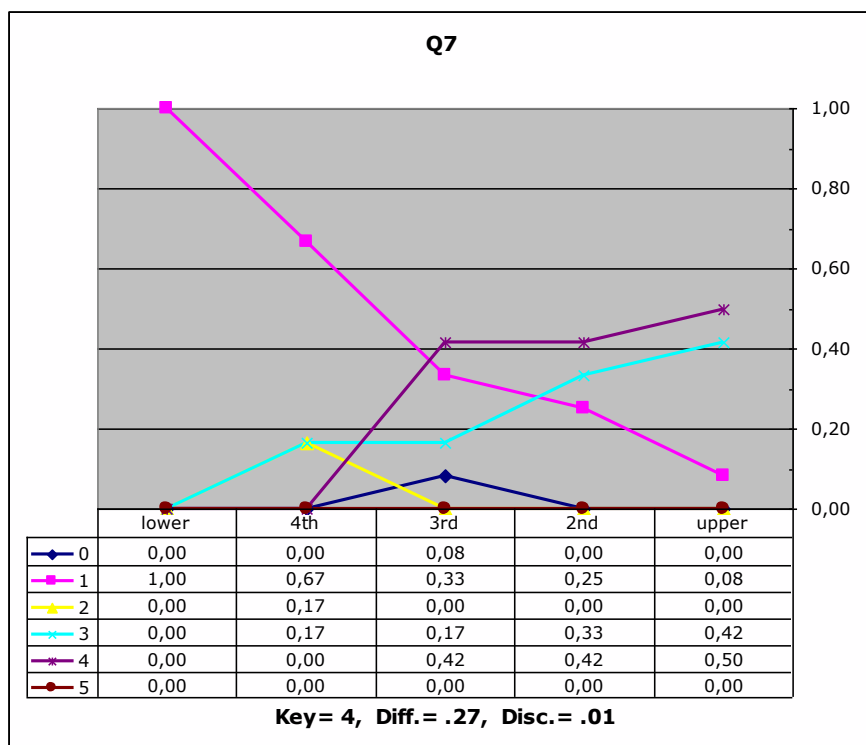
Для анализа дистракторов все испытуемые были разделены на 5 уровней, согласно своим результатам. Уровень «lower» включает учеников с наихудшими показателями результатов тестирования. Уровень «upper» включает учеников с наилучшими показателями результатов тестирования. Уровни «4», «3», «2» являются промежуточными уровнями от наихудших учеников, к наилучшим. Графики с таблицами отображают работу каждого дистрактора, на каждом уровне.

Следует отметить, что для достоверного анализа дистракторов выборка из 60-ти испытуемых не достаточна. Для более точного анализа в выборке должно участвовать не менее 300 человек.

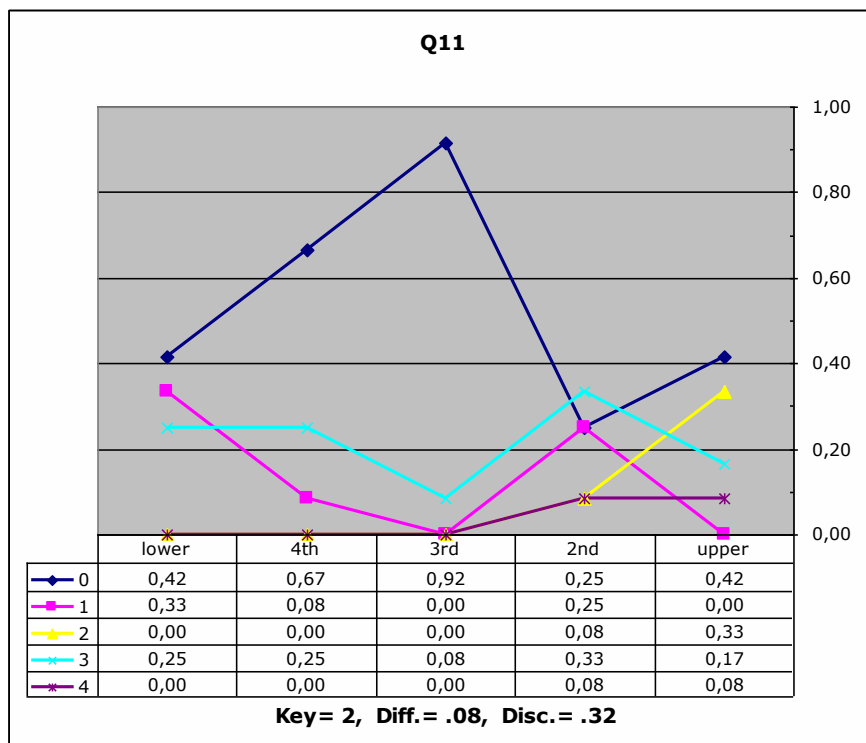
### Вариант 1.



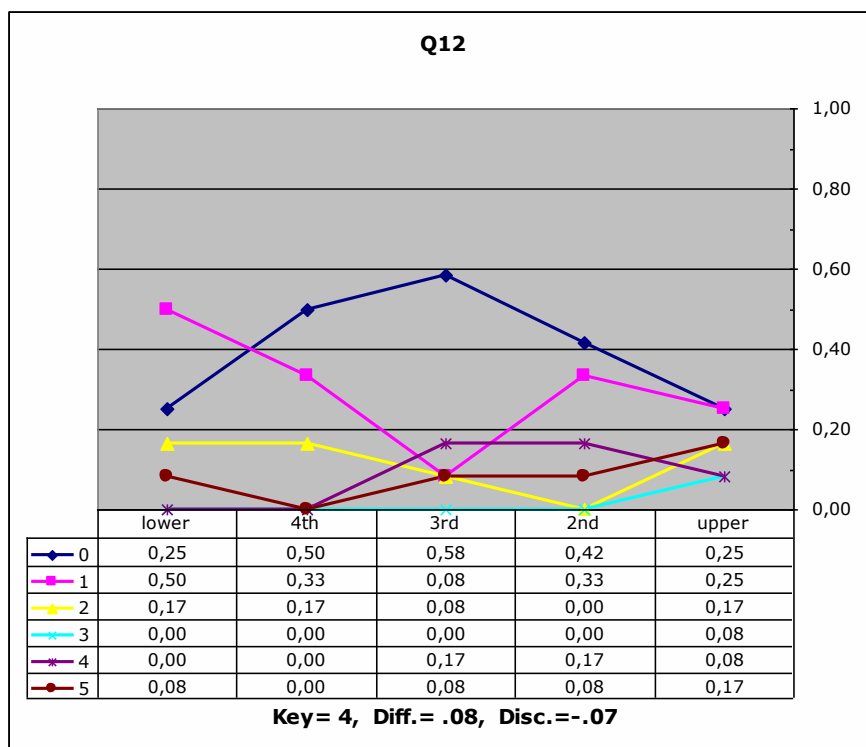
Данное задание работает правильно, ключом является ответ 4, ученики из группы «upper» полностью разобрались с правильным ответом. Все дистракторы работают.



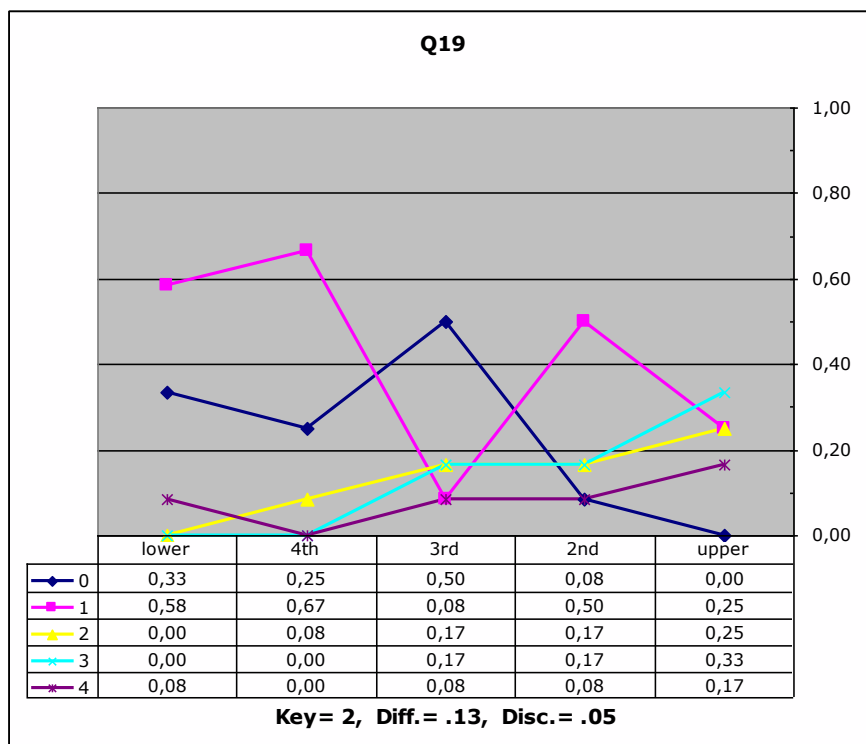
Данное задание работает правильно, ключом является ответ «4». Для учеников с 3-й группы по «upper» правильный ответ «4» оказался самым лучшим. Для многих учеников предпочтительней оказался дистрактор «1». Не работает дистрактор «5».



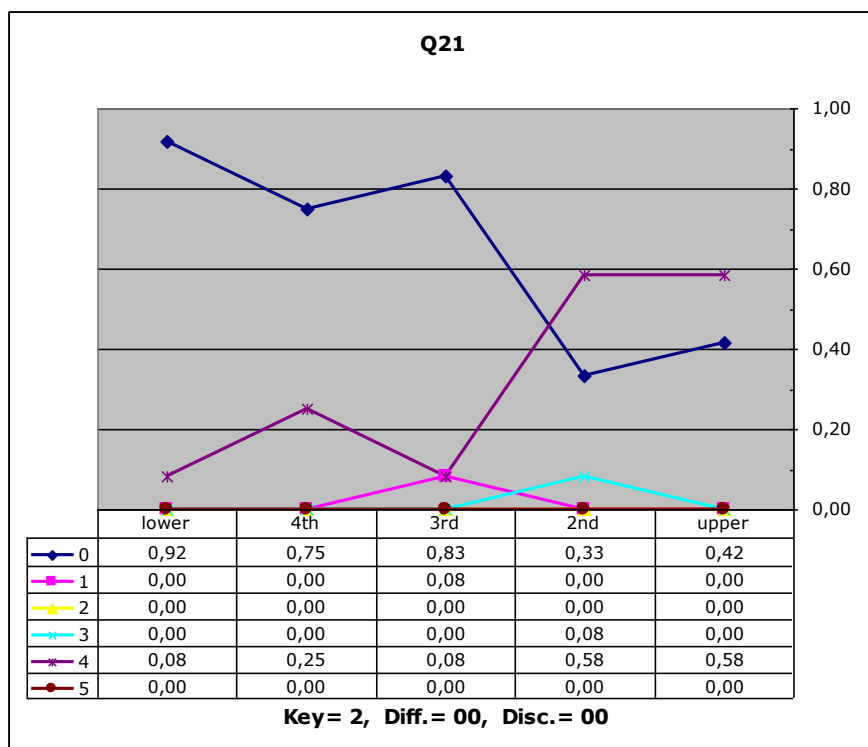
Данное задание работает правильно, ключом является ответ «2» который выбрали наибольшее количество учеников с группы «upper». Но многие ученики вообще ни дали никакого ответа.



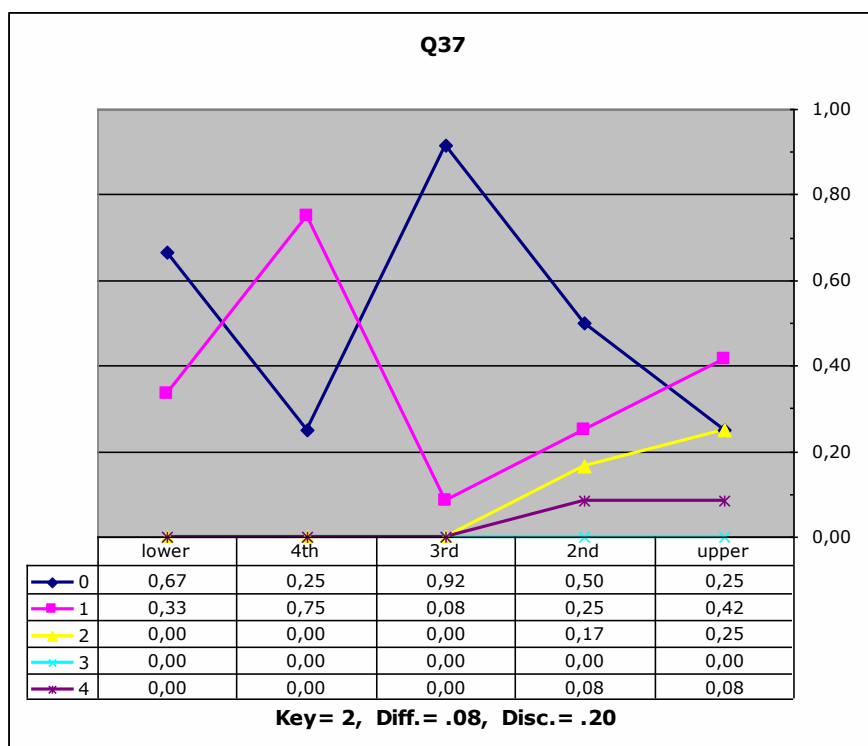
Данное задание работает не верно, ключом является ответ «4». Все дистракторы работают хаотично, большая часть учеников ни дали никакого ответа.



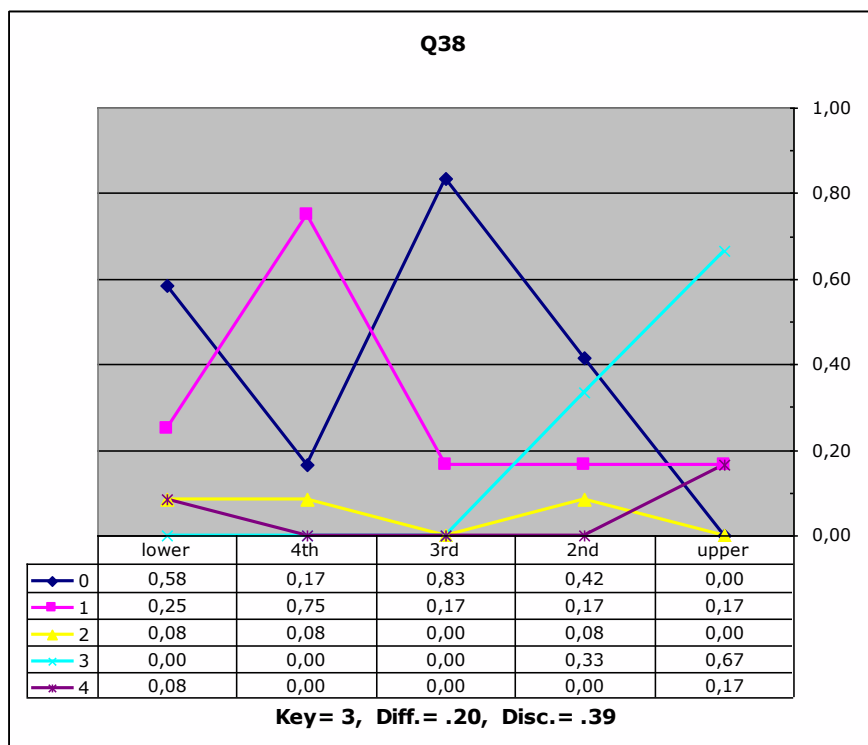
В данном задании ключом является ответ «2», линия которого возрастает по мере возрастания уровня учеников, поэтому можно сказать что задание работает верно. Более лучшим для учеников оказался дистрактор «4». Не понятно ведет себя дистрактор «1».



В данном задании ни один ученик не дал правильного ответа. Большинство учеников ни дали ни какого ответа. Для лучших учеников более приемлемым оказался дистрактор «4». Дистракторы «1» и «3» практически не работают. Дистрактор «5» не работает абсолютно так же как и правильный ответ.



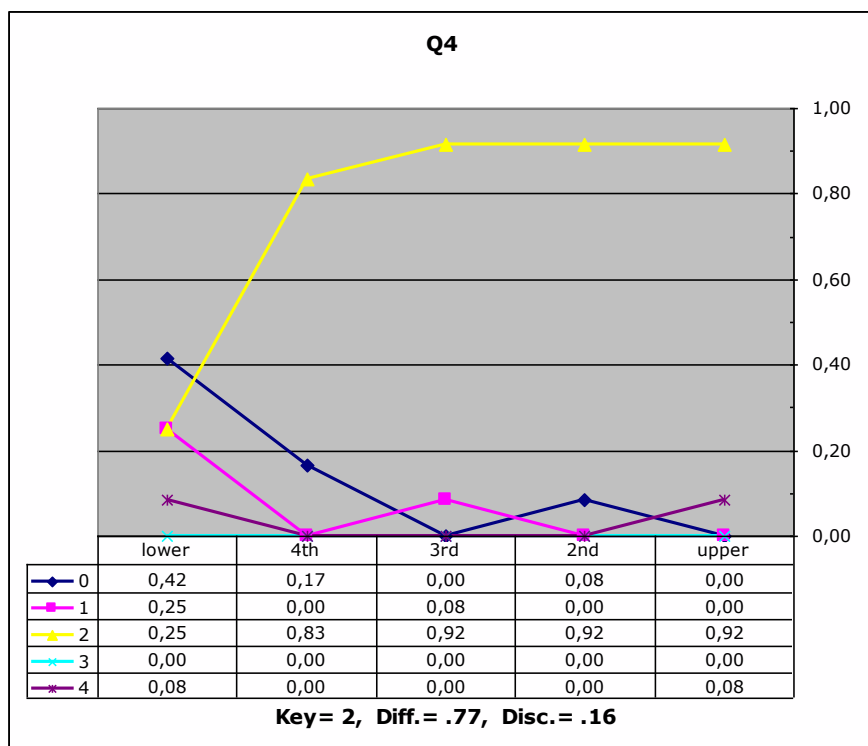
Данное задание работает верно, лучшие ученики разобрались с правильным ответом. Линия дистрактора «1» ненормальна. Дистрактор «3» не работает, его не выбрал ни один ученик.



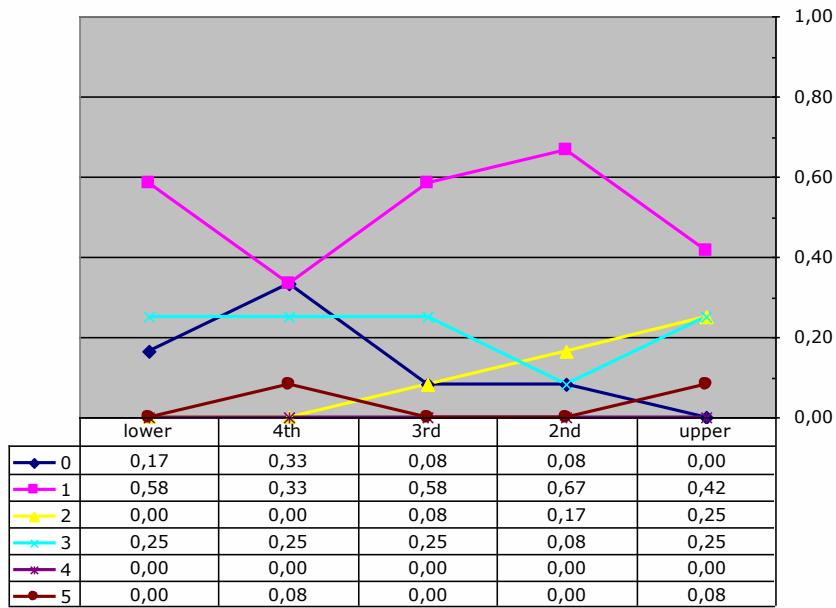
Данное задание работает верно, лучшие ученики разобрались с правильным ответом. Как и в предыдущем задании линия дистрактора «1» ведет себя ненормально.

Вариант 2.

Далее следуют графики дистракторов для второго варианта.

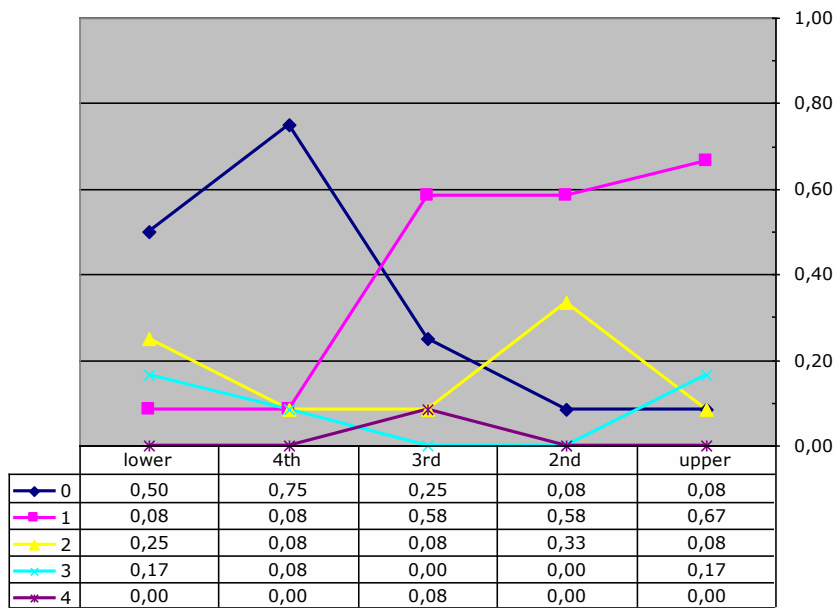


**Q7**



**Key= 2, Diff.= .10, Disc.= .04**

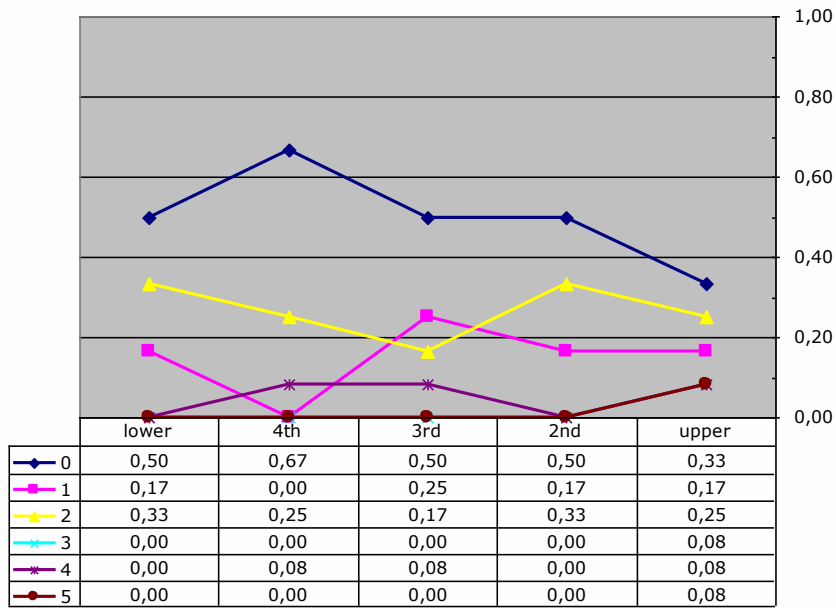
**Q11**



**Key= 1, Diff.= .40, Disc.= 00**

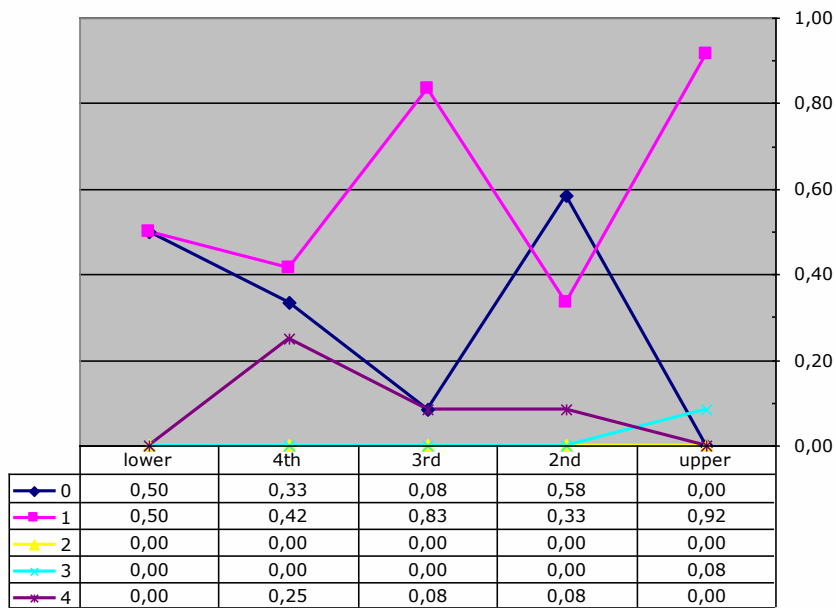


**Q12**



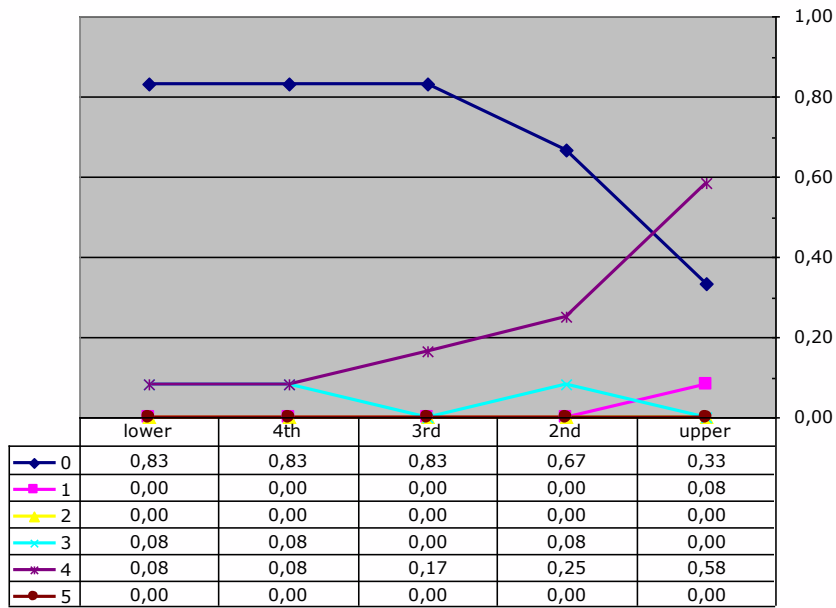
**Key= 3, Diff.= .02, Disc.= .05**

**Q19**



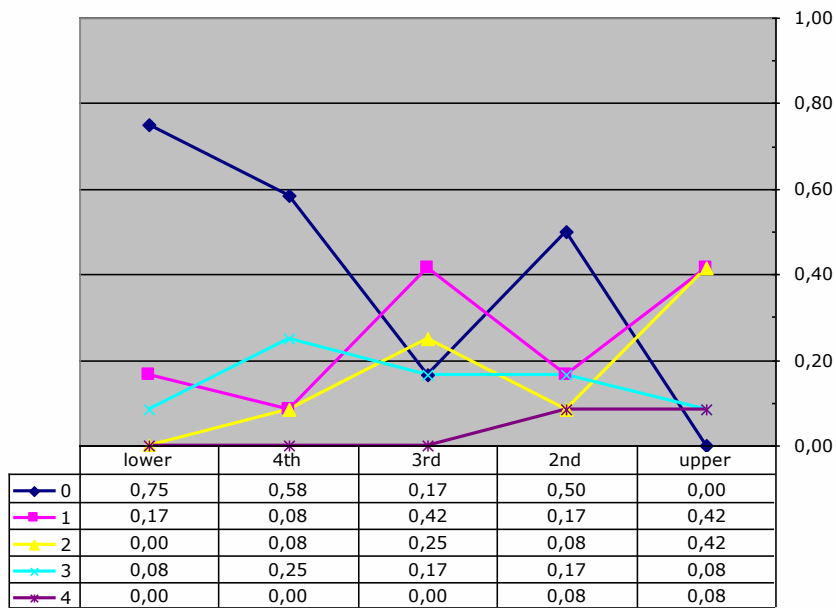
**Key= 3, Diff.= .02, Disc.= .05**

**Q21**

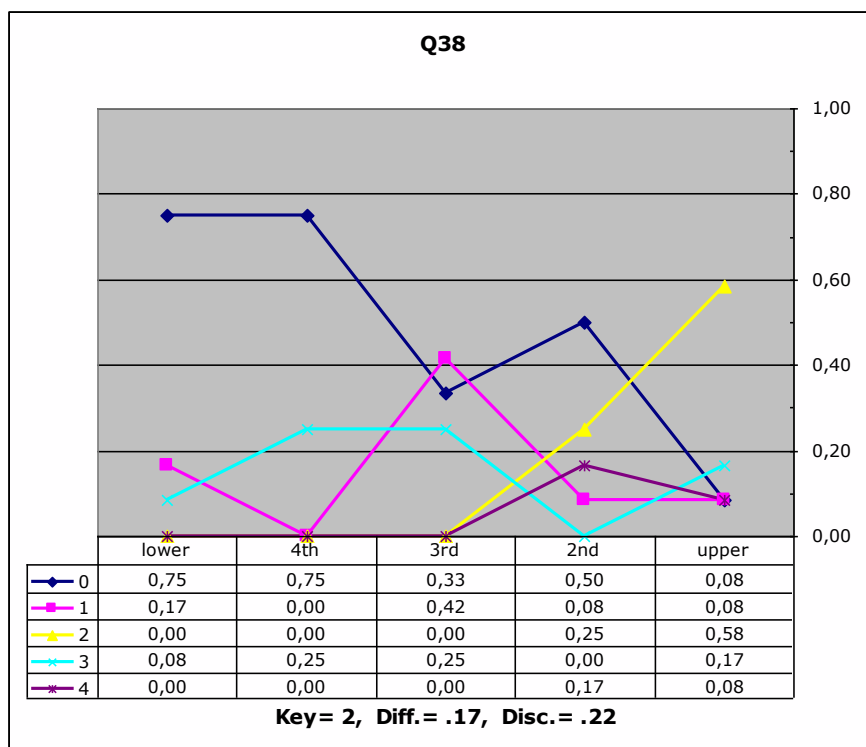


**Key= 1, Diff.= .02, Disc.= .05**

**Q37**



**Key= 2, Diff.= .17, Disc.= .01**



## ВЫВОДЫ

- Все показатели второго варианта теста оказались хуже, чем показатели первого варианта теста. Исходя из этого, можно сказать, что второй вариант сложнее, чем первый вариант теста.
- Средний коэффициент решаемости достаточно низок 0,15 и 0,12 это говорит о том, что для учеников РТ тест оказался достаточно сложным.

### 2.1.4. Формирование выборки

При составлении выборок 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 – учеников. Этот метод является самым подходящим с точки зрения эффективности и экономии средств. Формирование выборки было сделано на базе специально разработанной электронной таблицы основанной на данных, полученных с Министерства образования РТ (табл. 4).

Табл. 4

Расположение школ* Тип школы * Регион													
Регион			Тип школы									Итого	
			Основ ные	Гимна зии	Начальн ые школы	Лицеи	Школы интернаты для одаренных детей	Спортивн ые школы- интернаты	Школы- интернаты для слепых и слабовидящих детей	Школы- интернаты для сирот	Музыкаль ные школы- интернаты		Средние (полные )
РРП	Расположение	Село	5	3		2			0	2		413	425
		Город	0	6		5			1	4		40	56
	Итого:		5	9		7			1	6		453	481
Согд	Расположение	Село		6		7	0		0			362	375
		Город		15		15	1		1			106	138
	Итого:			21		22	1		1			468	513
Хатлон	Расположение	Село	2	6	2	1	2			2		630	645
		Город	0	4	0	17	0			4		83	108
	Итого:		2	10	2	18	2			6		713	753
г. Душанбе	Расположение	Город	1	12		7		1			2	75	98
	Итого:		1	12		7		1			2	75	98
<b>Итого:</b>	Расположение	Село	7	15	2	10	2	0	0	4	0	1405	1445
		Город	1	37	0	44	1	1	2	8	2	304	400
	Итого:		8	<b>52</b>	2	<b>54</b>	3	1	2	12	2	<b>1709</b>	<b>1845</b>

Из данной таблицы мы видим, что из общего количества средних учебных заведений (1845) по республике, большая часть приходится на средние (полные) школы (1709), лицеи (54) и гимназии (52). Исходя из этого, в выборку попали данные типы учебных заведений.

Далее было определено процентное соотношение школ для каждого региона (табл. 5):

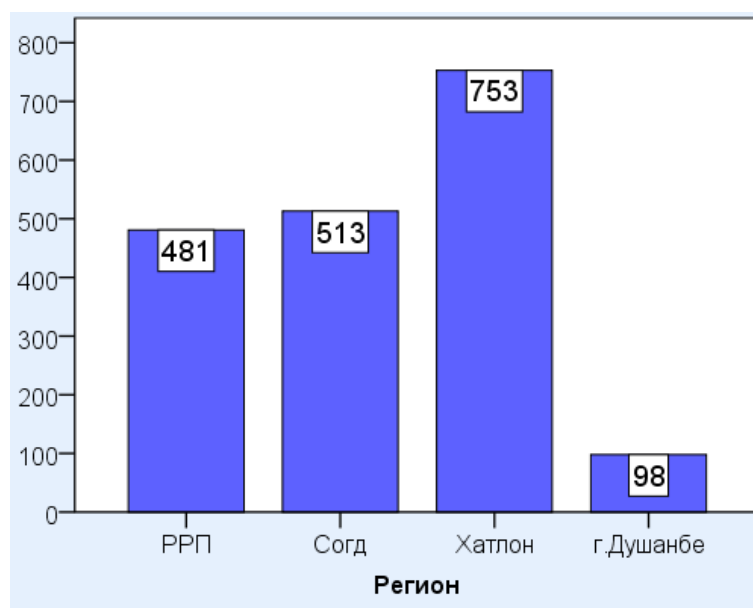


Табл. 5

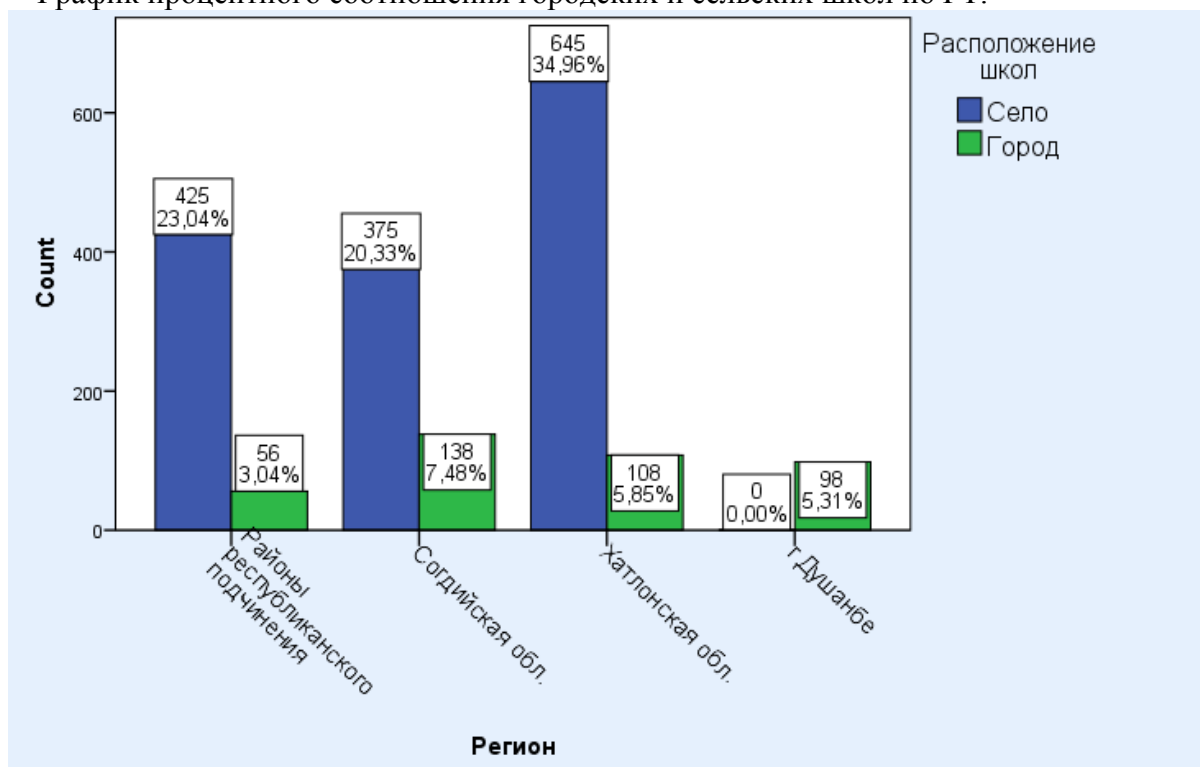
Регион	Частота	Процент
Районы республиканского подчинения	481	26,1
Согдийская область	513	27,8
Хатлонская область	753	40,8
г. Душанбе	98	5,3
Всего:	1845	100,0

Затем было определено процентное соотношение между городскими и сельскими школами в отдельно взятых регионах (табл. 6):

Табл. 6

Регион		Частота	Процент
Районы республиканского подчинения	Село	425	88,4
	Город	56	11,6
	Всего:	481	100,0
Согдийская область	Село	375	73,1
	Город	138	26,9
	Всего:	513	100,0
Хатлонская область	Село	645	85,7
	Город	108	14,3
	Всего:	753	100,0
г. Душанбе	Город	98	100,0

График процентного соотношения городских и сельских школ по РТ.



Исходя из того, что в выборке должны участвовать по 400 человек на каждый вариант, а мы имеем 2 варианта и наша выборка будет состоять из 800 человек, выводим число испытуемых для каждого региона в соответствии с процентным соотношением (табл. 7).

Табл. 7

Регион	Расположение	Процент	Кол-во учеников	Кол-во классов	Гимназия	Лицей
РРП	Село	23%	184	8	1	
	Город	3%	24	1		
	<b>Всего:</b>	<b>26%</b>	<b>208</b>	<b>9</b>		
Согд	Село	20%	160	7		
	Город	7%	56	2		1
	<b>Всего:</b>	<b>27%</b>	<b>216</b>	<b>9</b>		
Хатлон	Село	35%	280	12		
	Город	6%	48	2	1	
	<b>Всего:</b>	<b>41%</b>	<b>328</b>	<b>14</b>		
г. Душанбе	Село		0	0		
	Город	6%	48	2		1
	<b>Всего:</b>	<b>6%</b>	<b>48</b>	<b>2</b>		
<b>Итого:</b>		<b>100%</b>	<b>800</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Для полномасштабной апробации было выбрано 10 городов и районов РТ, которые находятся в доступных частях страны, с точки зрения наличия транспорта и экономии средств. Эти города и районы:

Душанбе	р. Шохмансур, р. Сино
Районы Республиканского подчинения	Вахдат, Рудаки
Хатлонская область	Кургантюбе, Бохтар, Сарбанд, Вахш
Согдийская область	Худжанд, Кайрокум, Б. Гафуров

Далее были выбраны школы из каждого региона.

Располагая списками всех школ в каждом регионе, было выбрано необходимое число школ из каждого региона. Это было сделано случайно (в статистическом смысле слова), используя генератор случайных чисел. Некоторые были удалены из числа всех школ (например те, где обучаются на русском или узбекском языках и т.д.), выбирались только те школы, где есть ученики в 4-ом классе и они обучаются на таджикском языке.

## **2.2. Планируемая работа.**

### ***2.2.1. Разъяснительные работы***

Планируется проведение разъяснительных работ в 10 районных отделах образования выбранных районов. Проведение разъяснительных работ намечено на 22 апреля-4мая текущего года. В разъяснительных работах будут участвовать:

- Представители районных отделов образования;
- Директора выбранных школ;

- Учителя выбранных классов;
- Все заинтересованные лица.

Будут раздаваться следующие материалы:

- График проведения полномасштабной апробации;
- Руководство по проведению тестирования и анкетирования
- Инструкция для учителей
- Инструкция для директоров
- Тренировочная тетрадь

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.

### ***2.2.2. Проведение полномасштабной апробации***

Согласно плану и выборке планируется проведение полномасштабной апробации в 10 городах и районах РТ среди учеников 4-го класса. Проведение полномасштабной апробации намечено на 13-25 мая текущего года. В ходе проведения полномасштабной апробации будет проводиться тестирование учеников по предмету «Математика» инструментами SAM. Так же планируется провести опрос среди испытуемых и их учителей.

Полученные данные будут проанализированы и на основе анализа, будет написан завершающий отчет по проекту.

## **2.3. Факторы влияющие на реализацию проекта.**

### ***2.3.1. Отрицательные факторы***

Отрицательными факторами, влияющими на реализацию проекта являются:

- Незрелость культуры оценки качества образования путем тестирования в системе образования.



### ***2.3.2. Положительные факторы***

Положительными факторами, влияющими на реализацию проекта являются:

- Всесторонняя поддержка со стороны CISED
- Всесторонняя поддержка со стороны Министерства образования Республики Таджикистан;
- Хороший местный потенциал;
- Желание школ в участии подобных мероприятий;
- Близость образовательных систем РТ и РФ;