

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ИНСТИТУТ СОДЕРЖАНИЯ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
Центр оценки качества образования

Международное исследование качества математического и
естественнонаучного образования

TIMSS-2015

***РУКОВОДСТВО
для
ШКОЛЬНОГО КООРДИНАТОРА***

**11 класс
ФИЗИКА
(ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)**



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОБЯЗАННОСТИ ШКОЛЬНОГО КООРДИНАТОРА	4
3. ПОДГОТОВКА ИНФОРМАЦИИ О КЛАССАХ, УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЯХ (I ЭТАП)	5
3.1. Составление Списка классов (групп).....	5
3.2. Составление Списков учащихся.....	7
4. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТИРОВАНИЯ И АНКЕТИРОВАНИЯ (II ЭТАП)	9
4.1. Определение даты проведения тестирования	9
4.2. Распределение времени на тестирование и анкетирование.....	9
4.3. Подготовка учителей, которые будут проводить тестирование	10
4.4. Проверка полученных материалов.....	11
4.5. Хранение материалов.....	12
4.6. Подготовка классных комнат к проведению тестирования.....	12
4.7. Анкетирование учителей.....	12
4.8. Анкетирование администрации школы.....	13
5. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ И АНКЕТИРОВАНИЯ В ШКОЛЕ (III ЭТАП)	13
5.1. Подготовка к проведению тестирования.....	13
5.2. Проведение тестирования	14
5.3. Подготовка списка учащихся класса.....	14
5.4. После проведения тестирования и анкетирования учащихся.....	14
5.5. Расчет коэффициента участия и проведение дополнительного тестирования.....	15
5.6. Контроль за качеством проведения тестирования.....	16
6. СБОР И ОТПРАВКА МАТЕРИАЛОВ (IV ЭТАП)	17
6.1. Оформление Протоколов проведения тестирования.....	17
6.2. Отправка материалов в Национальный центр	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСОК УЧАЩИХСЯ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ TIMSS.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА УЧАСТИЯ.....	21

1. ВВЕДЕНИЕ

Российская академия образования совместно с Министерством образования и науки РФ, Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки проводит международное сравнительное исследование по оценке качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) в 11 классах. Данное исследование проводится Международной Ассоциацией по оценке образовательных достижений IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievements).

Целью данного исследования является сравнительная оценка состояния подготовки по физике учащихся 11 классов, изучающих физику на профильном уровне, выявление и интерпретация различий в национальных системах образования с целью совершенствования процесса обучения, а также выявление особенностей образовательных систем, определяющих различные уровни достижений учащихся.

В данном исследовании участвуют около 20 стран мира.

В России исследование TIMSS осуществляет Центр оценки качества образования Института содержания и методов обучения Российской академии образования.

Результаты проводимого исследования имеют большое значение для широкого круга заинтересованных лиц, включающего работников народного образования, ученых, методистов, учителей, родителей и представителей общественности.

В соответствии с программой исследования изучаются результаты обучения физике на профильном уровне. Кроме того, проводится анкетирование учащихся, учителей и администрации школы, позволяющее выявить факторы, влияющие на качество образования в России.

Для получения объективной информации о качестве физического образования в России в соответствии с принятой в мире методикой формируется представительная выборка учащихся 11 классов, изучающих физику на профильном уровне, из почти 200 школ. В исследовании участвуют 42 региона страны. В каждом отобранном регионе назначается Региональный координатор, ответственный за организацию и проведение исследования в своем регионе. В каждой отобранной школе для организации и проведения исследования назначается Школьный координатор.

☞ Таким знаком отмечена наиболее важная информация для Школьного координатора.

☞ При возникновении каких-либо вопросов или проблем в организации или проведении исследования просьба связываться с Региональным координатором или Национальным центром по адресу: 105062 г. Москва, ул. Макаренко, д. 5/16. Центр оценки качества образования ИСМО РАО, тел./факс (495) 621-33-74, e-mail: centeroko@mail.ru

Координатор исследования TIMSS в России – *Ковалева Галина Сергеевна*.

2. ОБЯЗАННОСТИ ШКОЛЬНОГО КООРДИНАТОРА

Основной задачей Школьного координатора является помощь Национальному центру в организации и проведении исследования TIMSS в данной школе.

Работу Школьного координатора можно условно разделить на четыре этапа:

- I. Подготовка информации о классах (группах), учащихся и учителях школы, которые будут участвовать в исследовании, и передача этих сведений Региональному координатору или в Национальный центр.
- II. Подготовка к проведению тестирования¹ и анкетирования.
- III. Проведение тестирования и анкетирования в школе.
- IV. Сбор и отправка материалов.

Описание каждого из этих этапов приведено ниже.

I. Подготовка информации о классах, учащихся и учителях школы, которые будут участвовать в исследовании, и передача этих сведений Региональному координатору или в Национальный центр.

1. Составление Списков всех 11-х классов (или групп, сформированных на базе этих классов) школы, в которых осуществляется обучение физике на профильном уровне, для отбора класса (группы) или классов (групп²), в которых будет проводиться тестирование и анкетирование учащихся.

2. Составление Списков учащихся этих 11-х классов (групп).

3. Передача составленных списков Региональному координатору или в Национальный центр.

II. Подготовка к проведению тестирования и анкетирования.

1. Определение даты и сроков проведения тестирования и согласование их с Региональным координатором и Национальным центром. В некоторых школах во время тестирования будут присутствовать Наблюдатели за ходом и качеством проведения работы из Национального или Международного центров. В связи с этим очень важно сообщить Региональному координатору время проведения тестирования.

2. Ознакомление администрации школы и учителей, преподающих в отобранных классах (группах), с задачами исследования и особенностями его проведения.

3. Совместно с директором школы выбор и назначение учителей, которые будут проводить тестирование в отобранных классах (группах). Ознакомление их с информацией об исследовании, этапами тестирования и используемыми материалами.

4. Получение пакета с материалами исследования и проверка их комплектности.

5. Обеспечение конфиденциальности полученных материалов.

6. Подготовка к тестированию: планирование даты проведения тестирования, включая определение времени начала проведения тестирования, изменение расписания уроков для отобранных классов (групп), подготовку классных комнат и пр.

III. Проведение тестирования и анкетирования в школе.

1. Проведение тестирования в соответствии с установленным порядком проведения.

¹ В данном случае под тестированием будем понимать стандартизированную процедуру измерения учебных достижений учащихся.

² В ряде школ в исследованиях примут участие по два 11 класса или по 2 группы, сформированных на базе 11 классов.

2. Наблюдение за тем, чтобы тестирование проходило строго по сценарию, разработанному Международным координационным центром для всех участвующих стран.

3. Контроль над заполнением **Протокола проведения тестирования**.

4. По окончании тестирования учащихся расчет коэффициента участия и организация дополнительного тестирования, если коэффициент участия оказался ниже 90%, т.е. менее 90% отобранных учащихся участвовали в тестировании.

5. Организация и проведение анкетирования администрации школы и учителей, преподающих в тестируемых классах (группах) физику на профильном уровне (в соответствии со Списком учителей).

IV. Сбор и отправка материалов.

1. Сбор всех материалов тестирования, в том числе всех заполненных документов (**Списка учащихся, Протокола проведения тестирования** и т.д.) и незаполненных тетрадей и анкет.

2. Оформление Списка учителей (отметка об участии учителей в анкетировании).

3. Передача всех собранных материалов тестирования и анкетирования (включая **Список учащихся** и **Список учителей**) Региональному координатору или отправка в Национальный центр.



Школьному координатору необходимо помнить, что он лично отвечает за сохранность и конфиденциальность всех полученных материалов. Их содержание не подлежит разглашению и копированию. Все материалы, как заполненные, так и неиспользованные, должны быть возвращены в Национальный центр.

3. ПОДГОТОВКА ИНФОРМАЦИИ О КЛАССАХ (ГРУППАХ), УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЯХ (I ЭТАП)

3.1. Составление Списка классов (групп)

Для отбора класса (группы), в котором будет проводиться тестирование, Национальному центру необходима информация о всех 11 классах (группах) школы, в которых преподавание физики ведется на профильном уровне, и учителях, преподающих в этих классах физику на профильном уровне.

Школьный координатор организует оформление Списка классов (групп) аналогично примеру, приведенному в таблице 1³. В нем указывается:

1. Регион.
2. Номер или название школы.
3. Адрес школы, телефон, электронная почта.
4. Перечень классов (групп) с указанием числа учащихся в каждом классе (каждой группе).
5. Название профиля, в рамках которого в каждом классе (каждой группе) ведется преподавание физики на профильном уровне (например, физико-математический, физико-химический, индустриально-технологический и т.д.).
6. Информация об учителях, преподающих в каждом 11-м классе (каждой группе) физику на профильном уровне.

³ Здесь и далее в примерах приводятся вымышленные данные о школах, учителях и учащихся.



В документ «Список 11 классов (групп)» вносятся все 11 классы (группы), в которых осуществляется преподавание физики на профильном уровне. В состав каждого класса (группы) включаются только учащиеся, изучающие физику на профильном уровне, в том числе и учащиеся, находящиеся на надомном обучении и т.п.

Таблица 1.

TIMSS 2015. 11 класс, физика (профильный уровень) Список 11 классов (групп)

Регион:	Кировская область
Название школы:	МОУ «Нововятская гимназия»
Адрес школы:	123123, Вятский р-н, г. Новая Вятка, ул. Гимназическая, д. 10
Телефон:	(4815)-16-23-42
e-mail:	st_vyatka_sch@vyatka.ru

1	2	3	4	5	6
Класс	Число учащихся в классе (группе)	Профиль (в рамках которого изучается физика на профильном уровне)	Число уроков физики в неделю	Предмет (на профильном уровне)	Фамилия и инициалы учителя
11а	22	Физико-математический	5	Физика	Задорина Н.А.
11бв	15	Физико-химический	5	Физика	Коновалов П.Г.
Ф1	2	Физико-математический	6	Физика	Мережко Р.О.
				Физика	
				Физика	
				Физика	

Класс (колонка 1): указывается название класса или группы, например, 11а; Ф1; ФМ2; 11абв. Если группа не имеет названия, то оно присваивается группе произвольно.

Число уроков физики в неделю (колонка 4): указывается число уроков физики в неделю. Спаренные уроки считаются как два урока.

Школьный координатор: Широков Н.И., зам. директора по УВР

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Директор школы:

Кондратьев И.Г.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Дата: 10.03.2015

- ☞ Документ «Список классов (групп)» подписывается Школьным координатором и директором школы и заверяется печатью школы. Данный документ передается Региональному координатору в течение 2-3 дней после поступления запроса.
- ☞ Список также высылается в электронном виде Региональному координатору; электронную версию списка заверять необязательно. **Электронная версия списка должна быть в формате Microsoft Word (.doc, .docx). В случае если список сканируется, наряду с отсканированным списком должен быть направлен и исходный вариант списка (в формате Microsoft Word).**

3.2. Составление Списков учащихся

Список учащихся является основным документом, на основе которого проводится отбор учащихся для участия в тестировании, формируются пакеты с материалами тестирования и осуществляется статистическая обработка результатов. Он составляется для каждого 11-го класса (каждой группы) аналогично примеру, приведенному в таблице 2. Перед списком указывается информация о школе: регион, район, город/село, номер (название) школы и название класса.

В Списке учащихся для каждого учащегося указывается:

- в графе (1) – номер учащегося по порядку;
- в графе (2) – фамилия и имя учащегося (отчество учащегося не указывается);
- в графе (3) – день, месяц и год рождения;
- в графе (4) – пол учащегося (указывается код: 1 – женский, 2 – мужской);
- в графе (5) – код для учащихся, исключенных из тестирования.

Все учащиеся класса (группы) обязательно должны участвовать в тестировании. Есть только две причины, по которым ученик может быть отстранен от участия:

1. **Нарушение опорно-двигательного аппарата.** Учащийся в силу своего физического недостатка не может принять участия в тестировании. Учащиеся, которые могут выполнять тест, из списка не исключаются.

2. **Русский язык не является родным.** Учащегося можно отстранить от выполнения теста по этой причине, если он совсем не умеет (или умеет очень плохо) писать и читать по-русски и поэтому не в состоянии из-за языкового барьера выполнить тест. Например, из **Списка учащихся** можно исключить учащихся, обучающихся на русском языке меньше одного года.

Причина исключения учащегося указывается в графе (5) соответствующими цифрами: 1, 2. Если ученик допущен к участию в тестировании, то графа остается незаполненной.

Исключение учащегося должно быть документально подтверждено. Соответствующие документы не высылаются в Национальный центр, но должны быть в наличии в день тестирования для предъявления наблюдателю за ходом проведения тестирования.

Таблица 2.

TIMSS 2015. 11 класс, физика (профильный уровень) Список 11 классов (групп)

Регион:	Кировская область
Район:	МОУ «Нововятская гимназия»
Город/пос./село:	123123, Вятский р-н, г. Новая Вятка, ул. Гимназическая, д. 10
Школа:	(4815)-16-23-42
Класс (группа):	11а

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Дата рождения			Пол	Причина исключения
		ДД	ММ	ГГГГ		
1	Андреева Елена	16	12	1997	1	
2	Анциферов Олег	05	01	1997	2	
3	Бондарев Виталий	26	04	1998	2	
4	Варнас Альгирдас	13	02	1997	2	2
5	Дьяченко Павел	09	07	1997	2	
6	Ерохина Варвара	03	10	1997	1	
7	Ефремова Анастасия	01	12	1997	1	
8	Каракина Евгения	30	05	1997	1	
9	Колосков Иван	15	08	1998	2	
10	Кузина Наталья	06	02	1997	1	1
11	Ланин Вячеслав	15	03	1997	2	
12	Лунько Макар	17	12	1998	2	
13	Микрюков Александр	12	12	1997	2	
14	Мурзикова Дарья	28	05	1997	1	
15	Нетесов Борис	25	07	1997	2	
16	Новикова Виктория	11	09	1997	1	
17	Обудина Ирина	16	04	1997	1	
18	Окулов Андрей	24	05	1997	2	
19	Проскуракова Светлана	03	10	1997	1	
20	Стефанцов Юрий	29	02	1997	2	
21	Филимонов Дмитрий	08	06	1997	2	
22	Янкина Галина	12	10	1997	1	

Пол (колонка 4): 1 – женский, 2 – мужской.

Причина исключения (колонка 5): 1 – нарушение опорно-двигательного аппарата;
2 – русский язык не является родным.

Директор школы:

Кондратьев И.Г.

(Ф.И.О.)

(подпись)

Дата: 10.03.2015

- ☞ Заполненные списки учащихся всех 11-х классов (групп) подписываются директором школы, заверяются печатью школы и передаются Региональному координатору в течение 2-3 дней после поступления запроса.
- ☞ Списки также высылаются в электронном виде Региональному координатору; электронные версии списков заверять необязательно. **Электронные версии списков должны быть в формате Microsoft Word (.doc, .docx). В случае если список сканируется, наряду с отсканированным списком должен быть направлен и исходный вариант списка (в формате Microsoft Word).**

4. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТИРОВАНИЯ И АНКЕТИРОВАНИЯ (II ЭТАП)

4.1. Определение даты проведения тестирования

В России исследование TIMSS планируется провести в апреле 2015 года.

Вместе с администрацией школы Школьный координатор выбирает любой учебный день в апреле, в который не будут проводиться какие-либо школьные мероприятия.

Желательно, чтобы тестирование не проходило в первый или последний день недели.

Тестирование лучше всего организовать в первой половине дня (до обеда). Проведение его после уроков может привести к необъективной оценке подготовки учащихся.

Заполнение анкет должно происходить в этот же день, после выполнения учащимися теста.

- ☞ Школьный координатор должен известить Регионального координатора и Национальный центр о дате и времени проведения тестирования. Если в силу каких-либо обстоятельств в дате проведения тестирования произошли изменения, Школьному координатору следует немедленно сообщить об этом Региональному координатору. Точная информация о дате и времени проведения тестирования необходима, поскольку в некоторых школах во время проведения тестирования будут присутствовать Наблюдатели из Национального центра или Международного координационного центра.

Учащиеся школы, которые будут участвовать в тестировании, должны знать о времени и месте его проведения.

4.2. Распределение времени на тестирование и анкетирование

Для планирования проведения тестирования в школе необходимо знать распределение времени на выполнение работы. Международным координационным центром для всех стран рекомендовано следующее распределение времени на проведение тестирования учащихся 11 классов по физике профильного уровня (таблица 3).

Таблица 3.

Распределение времени на проведение тестирования и анкетирования

ТЕСТИРОВАНИЕ	
Вид работы	Время
<i>1. Организационная часть: раздача тетрадей, чтение инструкции и т.д. (Проводящий тестирование может увеличить время этой части по своему усмотрению.)</i>	<i>≈ 10 мин</i>
<i>2. Выполнение теста.</i>	Ровно 90 мин
<i>3. Ответы на вопросы об использовании калькулятора, расположенные в конце тетради.</i>	Ровно 5 мин
АНКЕТИРОВАНИЕ	
<i>4. Перерыв (длительность перерыва устанавливается по усмотрению администрации школы).</i>	<i>≈ 10-20 мин</i>
<i>5. Организационная часть: раздача анкет, чтение инструкции.</i>	<i>≈ 10 мин</i>
<i>6. Заполнение анкет</i>	<i>≈ 30 мин</i>
Всего:	155-165 мин

Таким образом, вся работа (тестирование и анкетирование) займет 155-165 минут (около 2,5 часов).

Необходимо обеспечить все условия для того, чтобы учащиеся могли выполнять тест, не прерываясь все 90 минут.

Время перерыва администрация школы устанавливает по своему усмотрению – от 10 до 20 мин.

Лицо, проводящее тестирование, должно строго соблюдать рекомендованное распределение времени. Не допускается давать учащимся дополнительное время на выполнение теста. Это обязательное требование позволяет обеспечить равные условия для учащихся всех стран, что необходимо для дальнейшего сравнения результатов стран-участниц. В отличие от времени на выполнение теста, время на ответы на вопросы анкеты не ограничивается. Важно, чтобы каждый учащийся ответил на все вопросы.

Лицо, наблюдающее за ходом и качеством проведения тестирования, должно отметить в **Протоколе проведения тестирования** (см. Приложение 2) время начала и окончания работы учащихся над тестом и время на заполнение анкет. Любое отклонение и его причина должны фиксироваться в **Протоколе проведения тестирования**.

4.3. Подготовка учителей, которые будут проводить тестирование

Вместе с директором школы Школьный координатор выбирает учителя или учителей, которые будут проводить тестирование в отобранном классе, из числа опытных учителей, не преподающих в данном классе.

Школьному координатору следует рассказать выбранному учителю об исследовании, познакомить с инструментарием и методикой проведения тестирования, а также обсудить с ним содержание **Руководства по проведению тестирования**⁴. Обсуждение следует провести за несколько дней до тестирования для того, чтобы разрешить все возможные вопросы заранее.

Школьный координатор должен сам хорошо знать процедуру проведения

⁴ Руководство по проведению тестирования передается в школу вместе с материалами для тестирования и анкетирования учащихся.

тестирования, поскольку если назначенный учитель по уважительной причине не сможет провести тестирование, Школьный координатор должен его заменить.

Для обеспечения стандартизации процедуры проведения тестирования особое внимание следует уделить строгому соблюдению следующих правил:

1. Учитель, проводящий тестирование, должен обязательно использовать **Список учащихся** (см. Приложение 1) в своей работе для того, чтобы:

а) каждый ученик получил свою тетрадь с предусмотренным именно для него номером (вариантом);

б) отметить участие учеников в тестировании; отметить отсутствующих учащихся или покинувших тестирование по уважительным причинам.

2. Во время проведения тестирования учитель должен пользоваться часами для контроля за временем, а Наблюдатель – фиксировать время начала и окончания работы над каждой частью в **Протоколе проведения тестирования** (см. Приложение 2).

3. Тестирование должно проходить строго по Сценарию проведения тестирования, приведенному в Руководстве по проведению тестирования.

4. Учитель не должен позволять учащимся разговаривать во время выполнения теста.

☞ Особое внимание следует обратить на то, чтобы учитель, проводящий тестирование, не отвечал на вопросы учащихся с момента начала выполнения теста. Нельзя сообщать им никакой дополнительной специальной информации, давать ответы на вопросы или инструктировать их.

☞ Во время работы над анкетой учитель может объяснить учащимся любой непонятный им вопрос.

4.4. Проверка полученных материалов

Накануне тестирования (апрель 2015 года) Школьный координатор получит следующие материалы:

1. **Материалы для тестирования и анкетирования учащихся.** Они будут находиться в закрытом пакете, на котором будет написано название школы и тестируемого класса (группы). В закрытом пакете будут находиться:

– тетради с тестами для учащихся;

– анкеты для учащихся;

– Список учащихся (см. Приложение 1);

– два протокола проведения тестирования (один для основного тестирования, второй – для дополнительного);

– Форма расчета коэффициента участия (см. Приложение 3).

Этот пакет вскрывается за 1 ч до начала тестирования.

В пакете также будут находиться один-два дополнительных экземпляра тетрадей с тестами и анкет, используемых в случае типографских ошибок, порчи тетрадей или анкет, а также в случае появления новых учеников в классе (группе), прибывших после оформления документов тестирования.

Часть материалов исследования будет находиться в открытых конвертах (пакетах). С этими материалами можно ознакомиться до проведения тестирования:

2. **Список учащихся.**

3. **Руководство по проведению тестирования.**

4. **Анкеты для учителей физики.**

5. **Список учителей физики, которые будут участвовать в анкетировании.**

6. Анкета для администрации школы.

☞ Школьный координатор должен проверить, все ли указанные материалы получены, но не вскрывать пакет с тетрадями и анкетами учащихся. Этот пакет вскрывается за 1 час до начала проведения тестирования.

4.5. Хранение материалов

После получения материалов Школьный координатор несет полную ответственность за их сохранность, а также за неразглашение их содержания. Он должен помнить, что материалы тестирования нельзя показывать посторонним и делать с них копии. Пакеты с тетрадями для тестирования вскрываются за 1 час до начала проведения тестирования, тетради с тестами предъявляются лишь учащимся отобранных классов (групп).

4.6. Подготовка классных комнат к проведению тестирования

Для проведения тестирования в отобранном классе (группе) требуется отдельная комната. В помещении должно быть достаточно парт и стульев для всех учащихся, отобранных для тестирования. Желательно, чтобы ученики сидели по одному за партой во избежание списывания. В классе должен быть учитель, проводящий тестирование. Он должен иметь возможность свободно перемещаться по классу во время работы учащихся.

4.7. Анкетирование учителей

С целью получения информации об особенностях учебного процесса учителям, работающим в отобранных для тестирования классах (группах), предлагается ответить на вопросы специально подготовленных анкет для учителей, преподающих физику на профильном уровне.

Вместе с анкетами для учителей Школьный координатор получает Список учителей, в котором отмечено, какую анкету должен получить каждый учитель. На обложке каждой анкеты будут указаны фамилия и инициалы учителя, которому предназначается данная анкета.

☞ Следует обратить внимание на то, что для каждого учителя отмечено, для какого класса (группы) собирается информация. Поэтому очень важно правильно раздать анкеты. Замены учителей не допускаются.

Анкетирование учителей включает следующие этапы:

1. Школьный координатор раздает анкеты учителям в соответствии со Списком.
2. Учителя отвечают на вопросы анкеты (заполнение анкеты занимает около 35 мин).
3. Заполненные анкеты собираются не позднее дня тестирования.
4. По итогам анкетирования Школьный координатор оформляет Список учителей, т.е. отмечает участие учителей в анкетировании следующим буквами латинского алфавита:
 - «R» – означает, что анкета заполнена и получена;
 - «N» – означает, что анкета не заполнена или не возвращена.

4.8. Анкетирование администрации школы

Анкета для администрации школы, с помощью которой собирается информация о школе, об учащихся, а также об организации обучения в школе, заполняется директором школы (или его заместителем) и возвращается Школьному координатору. Заполнение анкеты занимает приблизительно 30 минут. К ответам на вопросы анкеты могут быть привлечены и другие сотрудники школы.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ И АНКЕТИРОВАНИЯ В ШКОЛЕ (III ЭТАП)

5.1. Подготовка к проведению тестирования

За 1 ч до начала тестирования Школьный координатор вскрывает пакет с материалами тестирования и передает его учителю, который будет проводить тестирование. В пакете находятся:

- тетради с тестами для учащихся (на 1-2 тетради больше, чем число учащихся по списку);
- анкеты для учащихся (на 1-2 анкеты больше, чем число учащихся по списку);
- Протокол проведения тестирования (2 экземпляра);
- Список учащихся;
- форма расчета коэффициента участия.

Затем Школьный координатор готовит Протокол проведения тестирования (см. Приложение 2), внося в него следующую информацию:

1. Идентификатор класса (группы) (берется из колонки [b] **Списка учащихся**);
2. Номер или название школы;
3. Название тестируемого класса (группы);
4. Фамилию, имя и отчество Школьного координатора;
5. Фамилию, имя и отчество лица, проводящего тестирование;
6. Статус лица, проводящего тестирование;
7. Тип тестирования (основное или дополнительное);
8. Дату проведения тестирования;
9. Планируемое время начала тестирования.

Далее протокол проведения тестирования передается для заполнения лицу, которое будет наблюдать за ходом и качеством проведения тестирования. Им может быть представитель администрации школы, или представитель органов управления образованием, или представитель Национального центра, или представитель Международного координационного центра, или сам Школьный координатор.

Школьный координатор должен удостовериться в том, что каждый проводящий тестирование имеет все необходимое для работы: руководство по проведению тестирования, часы и запас ручек (учащиеся должны заполнять тетради только ручкой; использование карандашей затрудняет процедуру проверки работ).

5.2. Проведение тестирования

Во время проведения тестирования Школьному координатору следует проследить за тем, чтобы тестирование проводилось строго в соответствии с разработанным сценарием, приведенным в Руководстве по проведению тестирования.

При необходимости Школьный координатор может помочь проводящему тестирование.

5.3. Подготовка списка учащихся

Список учащихся класса является основным документом, на основании которого идентифицируются учащиеся, класс (группа) и школа при проведении тестирования.

☞ **Список учащихся** (см. Приложение 1) повторяет список, полученный Национальным центром от Регионального координатора. В него занесены даже те учащиеся, которые по каким-либо причинам не участвуют в тестировании.

В случае отсутствия в списке информации о дате рождения учащихся необходимо внести ее в колонку (3).

Во время тестирования и анкетирования Проводящий тестирование отмечает присутствие или отсутствие учащихся на тестировании и анкетировании в колонке (7).

В **Списке учащихся** имеются одна-две дополнительные строчки. Они используются в следующих случаях:

- В класс прибыл новый ученик, который не был включен в **Список учащихся**. Для этого ученика в первой дополнительной строчке записываются фамилия и имя, дата рождения и пол; ему выдается тот вариант тетради, который указан напротив его фамилии.
- В пакете отсутствовала тетрадь для какого-либо ученика, включенного в **Список учащихся**. Для этого ученика в первой дополнительной строчке переписывается вся информация о нем; ему выдается новый вариант тетради – тот, который указан напротив его фамилии в первой дополнительной строке.

Колонка (7) разделена на четыре части. Первая часть соответствует тестированию, вторая – анкетированию при проведении основного тестирования, а третья и четвертая – тестированию и анкетированию при проведении дополнительного тестирования. Дополнительное тестирование проводится, если в основном тестировании участвовало менее 90% учащихся.

В соответствии с Руководством по проведению тестирования заполняется статус участия учащихся в тестировании и анкетировании. Присутствие или отсутствие учащегося на каждом этапе отмечается буквами латинского алфавита: «С», «А», «NA»:

– «С» – означает, что учащийся **присутствовал** и выполнял работу на данном этапе исследования;

– «А» – означает, что учащийся **отсутствовал** и не выполнял работу на данном этапе исследования;

– «NA» – означает, что на момент проведения тестирования учащийся не являлся учеником данной школы.

Для учащихся, не участвующих в исследовании по причине исключения, колонка (7) не заполняется.

5.4. После проведения тестирования и анкетирования учащихся

Сразу же после окончания работы учитель, проводящий тестирование, должен

вернуть Школьному координатору все тетради с тестами и анкеты вместе со **Списком учащихся**. Школьный координатор должен убедиться в том, что возвращены все анкеты и тетради, одна к одной, по **Списку учащихся, включая незаполненные экземпляры**. Также следует проверить правильность записей в **Списке учащихся** об участии учеников в тестировании и анкетировании. Если тетрадь или анкета учащегося осталась незаполненной (например, по причине отсутствия ученика), Школьный координатор должен проверить правильность регистрации данного факта в **Списке учащихся**.

Школьный координатор также должен убедиться в том, что Протокол проведения тестирования заполнен должным образом.

После проведения тестирования определяется, нужно ли проводить дополнительное тестирование.

5.5. Расчет коэффициента участия и проведение дополнительного тестирования

При проведении тестирования необходимо, чтобы в нем приняло участие как можно больше учащихся выбранного для тестирования класса.

Если менее 90% учащихся приняли участие в основном тестировании, то проводится дополнительное тестирование. Дополнительное тестирование проводится так же, как и основное, вскоре после него и только для учащихся, не принимавших участие в основном.

☞ В дополнительном тестировании принимают участие лишь учащиеся, фамилии которых внесены в **Список учащихся**. Заменять учащихся нельзя.

Дополнительное тестирование должно проводиться по процедуре, аналогичной процедуре проведения основного тестирования. Во время дополнительного тестирования учитель, проводящий его, должен отметить присутствовавших и отсутствовавших учеников в колонке (7) **Списка учащихся**, а также заполнить дополнительный к основному **Протокол проведения тестирования**.

Для того чтобы определить, нужно ли проводить дополнительное тестирование, Школьный координатор должен провести расчет коэффициента участия. Все вычисления делаются на специальном бланке (Приложение 3). Расчет производится поэтапно.

1. Заполняется форма **расчета коэффициента участия** следующим образом:

– в графе (1) записывается название класса (группы), принимавшего участие в тестировании;

– в графе (2) – идентификатор этого класса (группы) (он указан в **Списке учащихся** в графе [b]);

– в графе (3) – число учащихся тестируемого класса (группы), принявших участие в основном тестировании. Число участвующих учащихся подсчитывается по колонке (7) **Списка учащихся**, в которой они обозначены буквой «С». Учащиеся, участие которых в основном тестировании обозначено буквами «NA», не учитываются;

– в графе (4) записывается число учащихся тестируемого класса, не принимавших участие в основном тестировании. Число не участвовавших учащихся подсчитывается по колонке (7) **Списка учащихся**, в которой они обозначены буквой «A». Учащиеся, участие которых в основном тестировании обозначено буквами «NA», не учитываются.

2. В графе (5) подсчитывается общее число учащихся класса (группы),

принявших участие в основном тестировании ТС(осн) и не участвовавших в нем ТА(осн).

3. Коэффициент **R** (процент) участия учащихся в основном тестировании рассчитывается по следующей формуле и записывается в графу (6):

$$R = \frac{\text{Общее число учащихся, выполнивших тест}}{\text{Общее число учащихся, допущенных к тестированию, за исключением тех, кто выбыл из школы}} \times 100 \%$$

или

$$R = \frac{\text{ТС(осн)}}{\text{ТС(осн) + ТА(осн)}} \times 100 \%$$

4. Если **R** (коэффициент участия) ниже 90%, то необходимо проводить дополнительное тестирование для учащихся, отсутствовавших на основном.

Аналогичный подсчет коэффициента участия **R_k** проводится и после проведения дополнительного тестирования. В этом случае конечный коэффициент рассчитывается следующим образом:

$$R_k = \frac{\text{Число учащихся, участвовавших в основном и дополнительном тестированиях вместе}}{\text{Число учащихся, допущенных к тестированию, за исключением тех, кто выбыл из школы}} \times 100 \%$$

или

$$R_k = \frac{\text{ТС(осн) + ТС(доп)}}{\text{ТС(осн) + ТС(доп) + ТА(доп)}} \times 100 \%$$

☞ Обращаем Ваше внимание на то, что в Национальном центре результаты тестирования школ с коэффициентом участия ниже 90% не учитываются.

5.6. Контроль за качеством проведения тестирования

Для обеспечения сравнимости результатов исследования во всех школах во время тестирования должны строго соблюдаться правила их проведения, особенно:

- исключение возможности ознакомления с содержанием тестов до начала работы;
- точное следование процедуре тестирования.

В связи с тем, что в исследовании придается большое значение качеству проведения тестирования, почти во всех участвующих школах будут присутствовать Наблюдатели. Школы могут быть и не оповещены заранее об их посещении. Наблюдатели должны быть в школе не позднее, чем за 1 час до начала проведения тестирования. Они не имеют права вмешиваться в процесс работы. Их основная задача – наблюдение за тем, как проходит тестирование.

Для организации посещения школ Наблюдателями очень важно, чтобы Школьный координатор заранее сообщил точные данные о проведении тестирования в школе Региональному координатору или в Национальный центр.

В случае если в Вашу школу Наблюдатель не прибыл, администрация школы назначает лицо, которое будет присутствовать на тестировании и следить за соблюдением условий проведения.

6. СБОР И ОТПРАВКА МАТЕРИАЛОВ (IV ЭТАП)

6.1. Оформление Протокола проведения тестирования


После проведения тестирования и заполнения **Списка учащихся** Школьный координатор проверяет правильность заполнения Протокола проведения тестирования и при необходимости фиксирует в нем свое мнение о проведении тестирования. После этого Протокол проведения тестирования подписывается Школьным координатором.

Протокол проведения тестирования и вся документация передаются в Национальный центр.

6.2. Отправка материалов в Национальный центр

После завершения работы Школьный координатор формирует пакет, содержащий все материалы тестирования, для отправки в Национальный центр. Пакет должен включать:

1. Заполненный **Список учащихся**.
2. Заполненные и незаполненные тетради с тестами, разложенные по порядку в соответствии со **Списком учащихся**.
3. Заполненные и незаполненные **Анкеты для учащихся**, разложенные по порядку в соответствии со **Списком учащихся**.
4. Заполненный **Список учителей**.
5. Заполненные и неиспользованные **Анкеты для учителей**.
6. Заполненную **Анкету для администрации школы**.
7. **Протоколы проведения тестирования**.
8. **Форму расчета коэффициента участия**.

 Все материалы должны быть переданы Региональному координатору или отправлены в Национальный центр сразу же после завершения работы.

Большое спасибо за Вашу работу!

Затратив свои силы и время, Вы внесли значительный вклад в исследования, которое проводится в целях улучшения российской школы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

TIMSS 2015 - 11 класс, физика (профильный уровень)
Список учащихся

Номер или название школы:	Страна:		Регион:								
	Российская Федерация		Кировская область								
МОУ "Нововятская гимназия"	[a]	[b]	[c]	[d]	[e]						
	ID школы	ID класса	Класс	Параллель	Язык тестирования						
	7001	700101	11a	11	Русский						
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦					
Фамилия, имя учащегося	ID учащегося	Дата рождения			Пол	Исключение	Номер тетради	Статус участия			
		ДД	ММ	ГГГГ				Основное тестирование		Дополнит. тестирование	
								Тестирование	Анкетирование	Тестирование	Анкетирование
Андреева Елена	70010101	16	12	1997	1		9				
Анциферов Олег	70010102	5	1	1997	2		10	R			
Бондарев Виталий	70010103	26	4	1998	2		11	R			
Варнас Альгирдас	70010104	13	2	1997	2	2	12	R			
Дьяченко Павел	70010105	9	7	1997	2		6	R			
Ерохина Варвара	70010106	3	10	1997	1		7	R			
Ефремова Анастасия	70010107	1	12	1997	1		8	R			
Каракина Евгения	70010108	30	5	1997	1		9				
Колосков Иван	70010109	15	8	1998	2		10				
Кузина Наталья	70010110	6	2	1997	1	1	11				
Ланин Вячеслав	70010111	15	3	1997	2		12	R			
Лунько Макар	70010112	17	12	1998	2		6				
Микроков Александр	70010113	12	12	1997	2		7	R			
Мурзикова Дарья	70010114	28	5	1997	1		8				
Нетесов Борис	70010115	25	7	1997	2		9				
Новикова Виктория	70010116	11	9	1997	1		10				
Обудина Ирина	70010117	16	4	1997	1		11	R			
Окулов Андрей	70010118	24	5	1997	2		12				
Проскуракова	70010119	3	10	1997	1		6	R			
Стефанцов Юрий	70010120	29	2	1997	2		7	R			
Филимонов Дмитрий	70010121	8	6	1997	2		8	R			
Янкина Галина	70010122	12	10	1997	1		9				
(A)	70010123						10				

Пол (колонка 4): 1 - женский; 2 - мужской

Исключение (колонка 5): 1 - нарушение опорно-двигательного аппарата;
2 - русский язык не является родным

Статус участия (колонка 7): С - присутствовал на данном этапе работы; А - отсутствовал на данном этапе работы; NA - больше не является учеником данной школы

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

TIMSS-2015

11 класс

Протокол проведения

ID класса
(группы):

(1) Номер или название школы:

(2) Тестируемый класс (группа):

(3) Ф. И. О. Школьного
координатора:(4) Ф. И. О. лица, проводящего
тестирование:(5) Статус лица, проводящего
тестирование:

- Представитель Национального центра
- Учитель, не работающий с тестируемыми
- Учитель, ведущий занятия с тестируемыми
- Другое. Запишите, пожалуйста:

(6) Тип тестирования:

- Основное Дополнительное

(7) Дата проведения
тестирования:(8) Планируемое время начала
тестирования:(9) **Время тестирования и анкетирования**

Начало	Конец	
(9a)	(9b)	Организационная часть
(10a)	(10b)	Выполнение теста
(11a)	(11b)	Анкетирование

12

Были ли какие-либо неожиданные происшествия во время работы?

- Нет --Да. Пожалуйста, поясните.

13

Возникли ли у тестируемых какие-либо проблемы во время работы (например, задания оказались слишком трудными, не хватило времени, появилась усталость)?

- Нет --Да. Пожалуйста, поясните.

14

Возникли ли проблемы с материалами тестирования (например, ошибки или опечатки в Списке учащихся, неправильно подписаны тетради, не хватило тетрадей и т.п.)?

- Нет --Да. Пожалуйста, поясните.

15

Присутствовал ли Наблюдатель при проведении тестирования?

- Нет --Да. Пожалуйста, укажите Ф. И. О., должность и место работы Наблюдателя.

Школьный координатор:

_____ (Ф. И. О.)

_____ (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Расчет коэффициента участия

Страна: *Российская Федерация*

Идентификатор школы _____

Номер (название) школы _____

Основное тестирование					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Класс (группа)	Идентификатор класса (группы)	ТС (осн)	ТА (осн)	ТС (осн) + ТА (осн)	R

$$\text{Коэффициент участия (R)} = \frac{\text{ТС(осн)}}{\text{ТС(осн) + ТА(осн)}} \times 100\% = \text{_____}\%$$

Если коэффициент участия меньше 90%, то необходимо провести дополнительное тестирование.

Дополнительное тестирование				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Класс (группа)	Идентификатор класса (группы)	ТС (осн) + ТС (доп)	ТА (доп)	Rk

$$\text{Коэффициент участия (Rk)} = \frac{\text{ТС(осн) + ТС(доп)}}{\text{ТС(осн) + ТС(доп) + ТА(доп)}} \times 100\% = \text{_____}\%$$