
Комплексные экзамены штата Миннесота - серия III

Математика
Чтение
Естественные науки

Показатели уровней
усвоения знаний

Пересмотренный документ: июль 2014 г.

Minnesota Department of
Education

Комплексные экзамены штата Миннесота - серия III

Показатели уровней усвоения знаний

по следующим предметам:

Математика, классы 3–8 и 11

Чтение, классы 3–8 и 10

Естественные науки, классы 5, 8 и старшая школа

Для получения документа в другом формате, просим связаться по адресу:

Minnesota Department of Education
Division of Statewide Testing
1500 Highway 36 West
Roseville, MN 55113-4266
Телефон: 651-582-8200
Факс: 651-582-8874
Email: mde.testing@state.mn.us

© Minnesota Department of Education
Июль 2014 г.

Показатели уровней усвоения знаний для экзаменов штата Миннесота

Обзор

Комплексные экзамены штата Миннесота Серии III основаны на последних стандартах содержания образовательного курса по математике, чтению и естественным наукам. Академические стандарты пересмотрены в соответствии с программой, утвержденной законом M.S. 120B.023. Через два или три года после перепроверки и утверждения стандартов, для оперативного внедрения готова новая серия экзаменов. К этому времени исключением были экзамены по математике, класс 11. Их реализация была отложена, чтобы позволить ученикам, которые учились в 8 классе в то время, когда в 2007 г принимались новые стандарты, сдать экзамены по математике за 11 класс на основании стандартов 2003 г. Большая часть обучения у данных учеников до экзаменов за 11 класс проводилась на основании стандартов 2003 г. Программа пересмотра стандартов и первого внедрения новых экзаменов указана в Таблице 1.

Таблица 1: Программа пересмотра стандартов и экзаменов

Предмет	Математика	Естественные науки	Гуманитарные науки (английский язык)
Пересмотр стандартов	2006–2007 гг.	2008–2009 гг.	2009–2010 гг.
Первое операционное внедрение экзаменов серии III	Весна 2011 г: Классы 3–8 Весна 2014 г: Класс 11	Весна 2012 г: Классы 5, 8 и старшая школа	Весна 2013 г: Классы 3–8 и 10, Экзамены по чтению

Уровни усвоения знаний

После первого внедрения новых экзаменов, Департамент образования штата Миннесота должен созвать экспертов предметного содержания и заинтересованных лиц для определения (посредством процесса установки стандартов) уровней успеваемости, информация о чем предоставляется ученикам, родителям и школам. Комитеты по установке стандартов устанавливают граничный балл, который разграничивает четыре уровня усвоения знаний по экзаменам в штате Миннесота. Уровни усвоения знаний для экзаменов штата Миннесота:

- превышает Стандарты уровня усвоения знаний,
- соответствует Стандартам уровня усвоения знаний,
- частично соответствует Стандартам уровня усвоения знаний,
- не соответствует Стандартам уровня усвоения знаний.

Ученики, которые относятся к уровню «Соответствует» или «Превышает», считаются компетентными в отношении знаний, навыков и способностей (ЗНС), описанных в академических стандартах, или, в случае альтернативных экзаменов, в расширенных стандартах, представленных в спецификациях на проведение тестирования.

Показатели уровня усвоения знаний (ПУУЗ) для экзаменов штата Миннесота содержат описание успеваемости учеников по уровням образования для каждого из уровней усвоения знаний. Стандарты описывают цели, на достижение которых ученики и учителя работают в течение года. Экзамены штата Миннесота оценивают достижение студентами данных целей, а ПУУЗ разъясняют параметры успеваемости учеников по каждому уровню усвоения знаний на основании

результатов экзаменов. Ученики, проявляющие компетентность в соответствии с экзаменами штата Миннесота, считаются предрасположенными к достижению успеха после окончания школы, и такие высокие ожидания отражаются в ПУУЗ по успеваемости на уровнях усвоения знаний «Соответствует» или «Превышает». Считается, что ученики, проявляющие компетентность в соответствии с данными параметрами, покидают высшую школу хорошо подготовленными к следующему этапу обучения, подготовке и поступлению на работу.

Имеется диапазон успеваемости учеников, представленный в рамках каждого уровня усвоения знаний согласно ПУУЗ. При описании показателей для каждого класса и каждого уровня усвоения знаний, члены группы разработчиков ПУУЗ определили ученика, чья успеваемость соответствует середине такого диапазона. Для фиксации ЗНС, которые дифференцируют успеваемость учеников на разных уровнях, также было необходимо учитывать верхний и нижний порог диапазона в рамках уровня усвоения знаний для того, чтобы надлежащим образом различать соседние уровни друг от друга.

Разработка показателей уровней усвоения знаний

Группы разработки ПУУЗ включали в себя персонал Департамента образования Миннесоты (ДОМ), имеющий опыт работы со стандартами содержания курсов и их оценкой. При необходимости, группы обращались за советом к преподавателям Миннесоты. После составления группами черновых ПУУЗ, такие черновики были переданы для проверки независимой организации NumRRO. NumRRO провела многоплановую работу по оценке показателей уровней усвоения знаний и успеваемости, а также соответствия тестовых вопросов стандартам содержания курсов. Пересмотренный черновой вариант ПУУЗ и оценка NumRRO были представлены Техническому консультативному комитету Миннесоты (Minnesota's Technical Advisory Committee) для проверки. При необходимости, черновые ПУУЗ далее исправлялись в соответствии с рекомендациями Технического консультативного комитета Миннесоты. Эта версия использовалась во время процесса установки стандартов.

В связи с тем, что ПУУЗ необходимы для процесса установки стандартов, группы по разработке ПУУЗ полагались, в первую очередь, на академические стандарты и спецификации для тестирования при формировании описаний успеваемости учеников. Для такого процесса критическое значение имели несколько вопросов:

- В какой степени ученики владеют каждым из стандартов на каждом уровне усвоения знаний?
- Для каких ЗНС возможно описать градацию успеваемости по четырем уровням, и для каких ЗНС это невозможно?
- Как, в соответствии со спецификациями на проведение тестирования, ученики могут показать свое владение ЗНС?

Учитывая эти вопросы, разработчики ПУУЗ уверены, что они создали показатели, которые поддерживаются структурой тестирования и отражают академическую успеваемость студентов, как при классной оценке, так и при оценке на уровне штата. Понимание того, каким образом тестовые задания могут использоваться для определения частичного овладения стандартами и выделения критериев оценки, имеет ключевое значение для процесса формирования ПУУЗ. Переменные, которые могут регулироваться в тестовых заданиях, включают в себя уровень специфичности или абстракции, до которого ученики должны знать соответствующий предмет, постепенный переход от простого к сложному, обеспечиваемый непосредственно или с помощью тщательно выбранной формулировки, а также обеспечение соответствия оценок когнитивной сложности. Также необходимо понимать, насколько уровень неоднородности стандартов и критериев оценки определяет объем, до которого они могут быть описаны в диапазоне уровней

успеваемости. По многим критериям оценки можно выделить четыре уровня успеваемости, однако, по остальным это сделать нельзя. Например, в случае некоторых критериев оценки мы ожидаем, что ученики должны продемонстрировать овладение на уровне «Соответствует», а ЗНС критериев оценки не будут переноситься на показатель «Превышает». В другом случае, критерий оценки может быть неподходящим для точного разграничения уровней успеваемости. В данном случае, ЗНС критерия оценки могут быть исключительно на уровне «Соответствует», а ученики могут добиться этого или нет. Что касается чтения, ПУУЗ могут повторяться для различных классов в результате более высокой сложности тестирования по классам, и не предполагают неточности по показателям успеваемости.

Группа по разработке ПУУЗ составила черновой вариант ПУУЗ в ходе многочисленных рабочих сессий. Во время проведения таких сессий, группа, зачастую, обращалась к академическим стандартам и спецификациям для тестирования, как указано выше. За исключением альтернативных экзаменов, для описания когнитивной сложности, группы опирались на шкалу глубины знаний Уэбба. Группа ПУУЗ начинала работу над каждым уровнем, описывая успеваемость, которая «Соответствует стандартам», Уровень «Соответствует» отделяет полную успеваемость от частичной или несоответствующей успеваемости. В связи с тем, что экзамены нацелены на разграничение между достаточным и недостаточным уровнем успеваемости, на данном уровне усвоения знаний имеется больше доказательств успеваемости учеников, к которым следует обращаться. Также важно разработать точное описание уровня «Соответствует», т.к. он является критически важным для обеспечения контроля и учитываемости. После описания параметра «Соответствует стандартам», группа ПУУЗ обратила внимание на параметр «Превышает стандарты», а уже затем вернулась к параметрам «Частично соответствует» и «Не соответствует».

Черновые ПУУЗ, полученные в результате проведения таких сессий, были, в дальнейшем, перепроверены и исправлены специалистами по проведению экзаменов ДОМ для того, чтобы гарантировать, что все намерения и комментарии группы точно отражены в соответствующих показателях. Они также проверили формулировку показателей относительно уровней усвоения знания в рамках класса, а также формулировку каждого из четырех уровней усвоения знаний по классам. Другими словами, увеличивается ли описание того, что ученики знают и умеют соответствующим образом от параметра «Не соответствует стандартам усвоения знаний» до параметра «Превышает стандарты усвоения знаний» в рамках класса? А также увеличивается ли описание того, что ученики знают и умеют на таком уровне, как «Соответствует стандартам усвоения знаний» надлежащим образом по классам?

Завершение работы над ПУУЗ

ПУУЗ были представлены комитетам по установке стандартов в качестве директивного документа после первого операционного внедрения новой системы оценки. Намерение штата заключается в том, чтобы студенты, которые достигли соответствующего уровня усвоения знаний, могли продемонстрировать свои знания, навыки и способности, описанные в настоящих ПУУЗ, а цель установки стандартов заключается не в пересмотре и исправлении документа ПУУЗ, а в его применении при определении граничных баллов. От комитета по установке стандартов потребовали установить граничное значение или показатели «соответствует с натяжкой» на основании данных ПУУЗ, и применить их к демонстрируемой успеваемости. Показатели граничных значений и связанные с этим граничные баллы представляют собой минимальный уровень успеваемости, требуемый для соответствия определенному уровню усвоения знаний. Комитет не рекомендовал никаких существенных изменений в отношении описания успеваемости по каждому уровню ПУУЗ при их использовании в процессе формирования параметров граничных значений и установки граничных баллов. Работа над ПУУЗ была завершена, когда Специальный уполномоченный по делам образования (Commissioner of Education) утвердил граничные баллы, рекомендованные комитетами по установке стандартов.