

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕЕМСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕЙ ШКОЛЫ

Ищенко К.С.¹

¹ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ДГТУ», г. Ростов-на-Дону,
e-mail: golovchenko.ksenia@yandex.ru

В данной статье предлагаем рассмотреть моделирование системы преемственной оценки метапредметных результатов обучения учащихся младшей школы. А также проанализировать результаты младших обучающихся 4 класса Муниципального Бюджетного Образовательного Учреждения «Школа №7» г. Ростова – на - Дону выявленные с помощью специально разработанных контрольно – измерительных материалов (теста) по дисциплине «Математика» для определения уровня сформированности метапредметных результатов.

В результате исследования были получены характеристические кривые для анализа уровня подготовленности испытуемых по каждому конкретному заданию.

Полученные результаты показывают, что в целом тест не в полной мере соответствовал актуальному уровню подготовленности испытуемых в данной предметной области, их подготовленность оказалась значительно выше.

Использование этих данных поможет скорректировать оценочный аппарат, а также даст возможность ликвидировать пробелы в знаниях обучающихся и сформировать способность применения в жизни и заданиях контрольно – измерительных материалах знаний, умений и навыков полученных в классе во время уроков.

Ключевые слова: метапредмет, метапредметные результаты, знания, умения, навыки.

MODELING OF THE SYSTEM OF CONTINUOUS ASSESSMENT OF META-SUBJECT LEARNING OUTCOMES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Ishchenko K.S.¹

¹ DON STATE TECHNICAL UNIVERSITY "DSTU", Rostov-on-Don, e-mail: golovchenko.ksenia@yandex.ru

In this article, we propose to consider the modeling of a system of continuous assessment of meta-subject learning outcomes of primary school students. And also to analyze the results of the younger students of the 4th grade from the Municipal Budgetary Educational Institution "School No. 7" of Rostov–on-Don identified with the help of specially developed control and measuring materials (test) in the discipline "Mathematics" to determine the level of formation of meta–subject results.

As a result of the study, characteristic curves were obtained to analyze the level of readiness of the subjects for each specific task.

The results obtained show that, in general, the test did not fully correspond to the actual level of preparedness of the subjects in this subject area, their preparedness turned out to be significantly higher.

The use of these data will help to adjust the assessment apparatus, as well as make it possible to eliminate gaps in the knowledge of students and to form the ability to apply in life and tasks control and measuring materials of knowledge, skills and abilities acquired in the classroom during lessons.

Keywords: meta-subject, meta-subject results, knowledge, skills, skills.

Введение

Сегодня в системе дополнительного образования детей одной из актуальных проблем становится создание условий, в которых обучающиеся смогут достигать метапредметных и личностных образовательных результатов. Обращение к метапредметности является новым для дополнительного образования детей, хотя она зачастую заложена в саму природу тех программ, которые реализуются в данной сфере. Не случайно в Концепции развития дополнительного образования детей среди других требований к разработке и освоению современных дополнительных общеразвивающих программ заложена «ориентация на метапредметные и личностные результаты образования» [1].

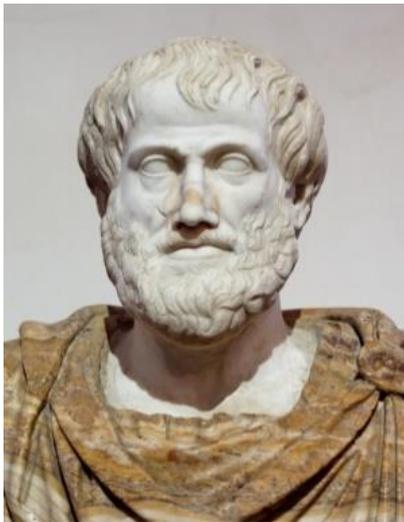
Работая в начальной школе XXI в., педагоги часто сталкиваются с некоторыми проблемами, связанными с мотивацией обучающихся, их малой активностью, не умением применять полученные знания на практике. Исходя из этого в новых образовательных стандартах 3 поколения, появилось новое определение «метапредметность» и «метапредметные результаты».

Метапредметность – это особый способ подачи предметного учебного материала и особый способ его содержательной интеграции с другими предметами.

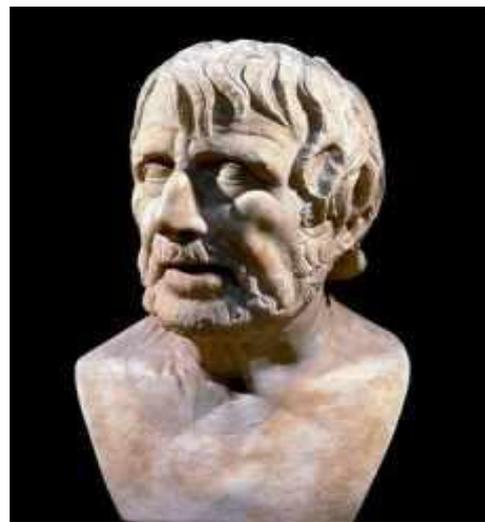
Метапредметные результаты – это ни что иное, как освоенные учащимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу целостной картины мира [2, 3].

Именно они и необходимы для того чтобы повысить качество знаний по предмету, создавать благоприятную атмосферу на уроках, а также мотивировать обучающихся на приобретение новых навыков и закрепление имеющихся, а также их применению в жизни. Такое обучение позволяет овладеть многими компонентами учебной деятельности [4].

Понятие «мета» было введено еще очень давно в 4 в. до н.э. Аристотелем. А сами понятия «метапредмет» и «метапредметность» смог вывести из его работ Андроник Родосский (рис. 1).



Аристотель



Родоский А.

Рис. 1- Древнегреческие философы.

В отечественной педагогике уже более 20 лет А. В. Хуторской в своей научной школе проектируется и реализуется учебные метапредметы, метапредметное содержание и метапредметную образовательную деятельность, в основе которой заложен принцип человекообразности [5].

Задача современной образовательной системы – формирование совокупности «универсальных учебных действий», создающее условия для «умения учиться».

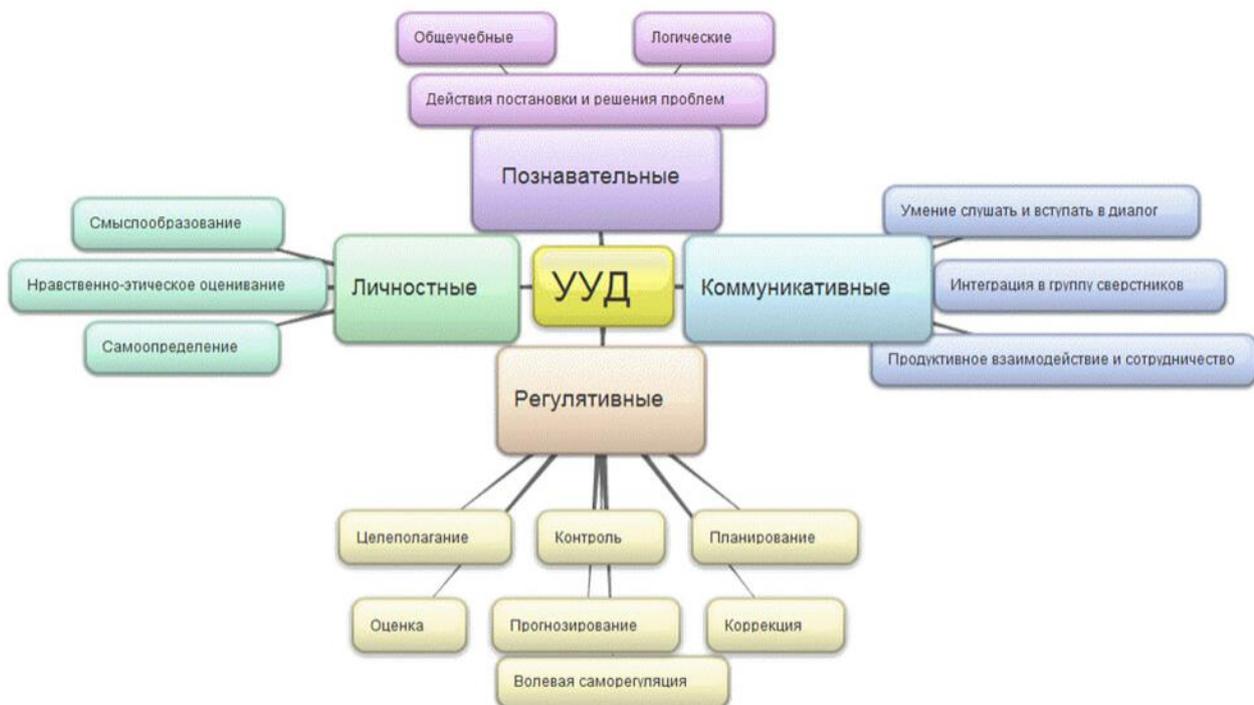


Рис. 2 – Универсальные учебные действия

Проверяемые умения, содержание и тип заданий определялись с учетом целей изучения математики, сформулированных в стандарте. Изучение математики в начальной школе направлено на математическое развитие младшего школьника, освоение основных начальных математических знаний, формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики, воспитание критичности мышления, стремления использовать математические знания в повседневной жизни. Основной целью работы является проверка и оценка способности обучающихся 4 класса по окончании 1 полугодия применять полученные знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера средствами математики.

Материалы тестирования прошли автоматизированную обработку (сканирование, верификацию и проверку по ключам) (рис 3).

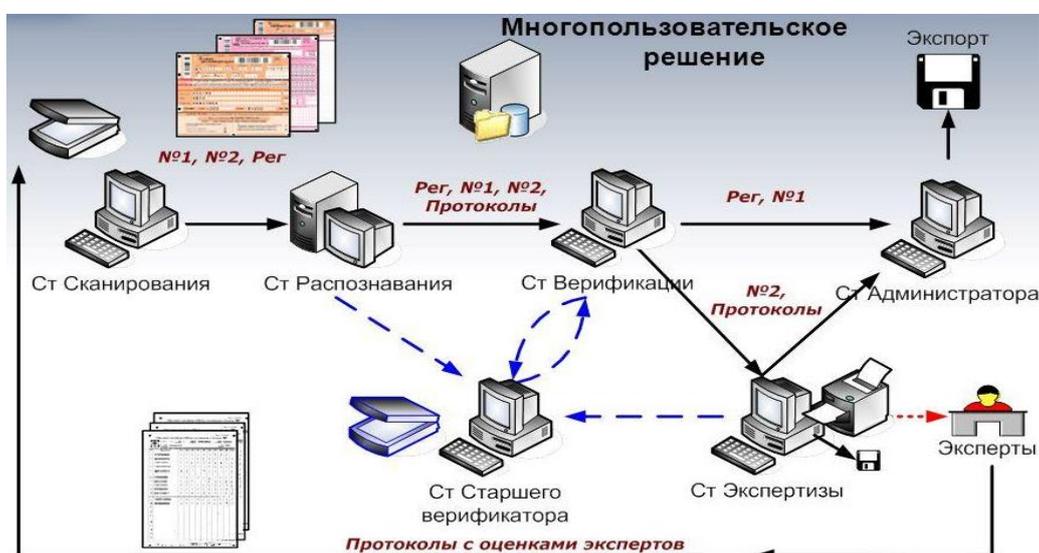


Рис.4 – Схема обработки бланков.

Следующим этапом на основе протоколов для обработки результатов тестирования, происходит построение дихотомической матрицы в программе «Блокнот», где интерпретируются результаты в числовое выражение, представленное в форме 0 и 1 (рис. 4).

```
11111110111101111001110
11111100100111111100110
1111101011111111100111
0111110011110111101001
011101100010110010000111
010111000001110010000101
000000000000000000000000
111110101111111110000011
011010110101100110100000
11111010110111011000000
11111000111111111101101
011110011110011011101100
000111101110100010001001
010110000110110110110000
11111110111011110101101
011101110111101111101111
010011110111111111001101
111111111111110111101101
011101100111111110101101
010000111101110111111100
110111000110010111001100
011010110111110111111000
111010101111101100111001
011111101000110110100100
```

Рис. 5 – Пример построения матрицы

Далее сотрудниками кафедры «Педагогические измерения» ДГТУ был сформирован протокол проверки результатов. В общем протоколе указан первичный балл студентов, процент верных ответов.

Результаты исследования и их обсуждение

Матрица обработана с помощью алгоритма программно-инструментального комплекса – Max. Probability (PRIII), который не только анализирует матрицу, но и автоматизировано вычисляет многие психометрические характеристики заданий теста, строит гистограммы, информационные кривые, характеристические кривые по заданиям и участникам. А также формируется общая статистика успешности испытуемых и свойств заданий.

Далее представлена расширенная общая гистограмма результатов тестирования: достижения испытуемых и уровни трудности заданий теста (рис. 5).

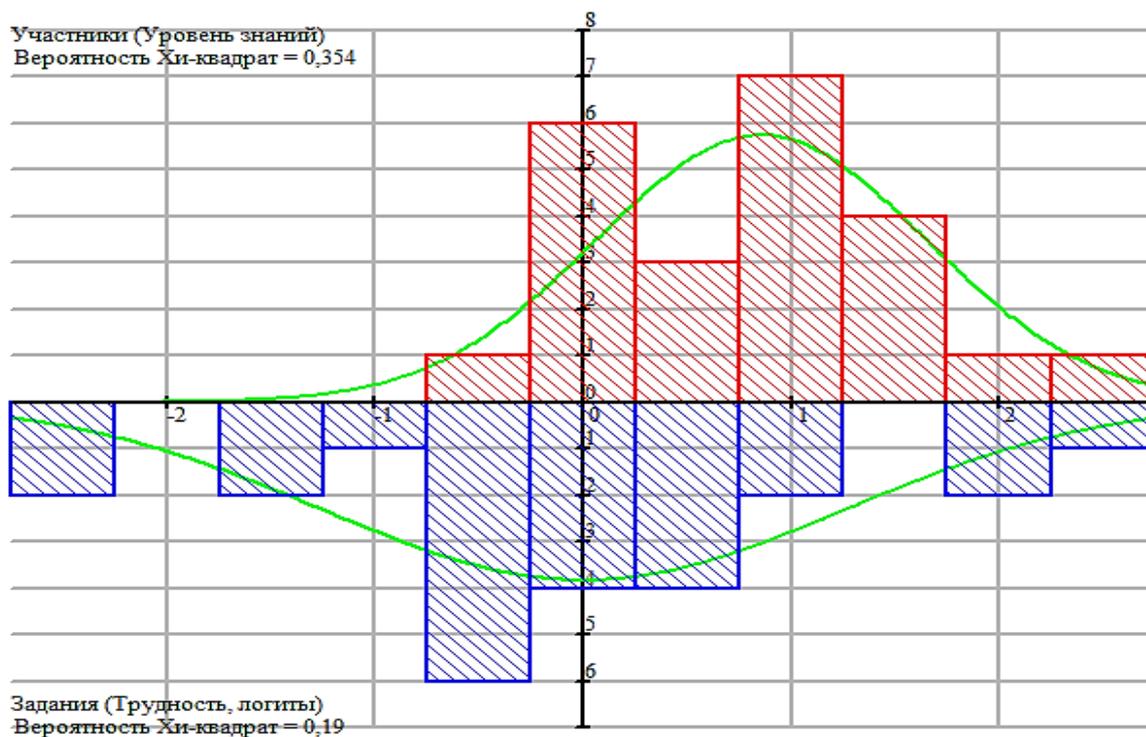


Рис. 6 – Пример построения матрицы

С помощью программы RILP-1 мы получили характеристические кривые для анализа уровня подготовленности испытуемых по каждому отдельному заданию. Вероятность правильно выполненных обучающимися различных по трудности заданий представляет собой убывающую функцию переменной и говорит о том, что с увеличением трудности заданий уменьшается вероятность его выполнения. График характеристических кривых по всем участникам тестирования (рис.4).

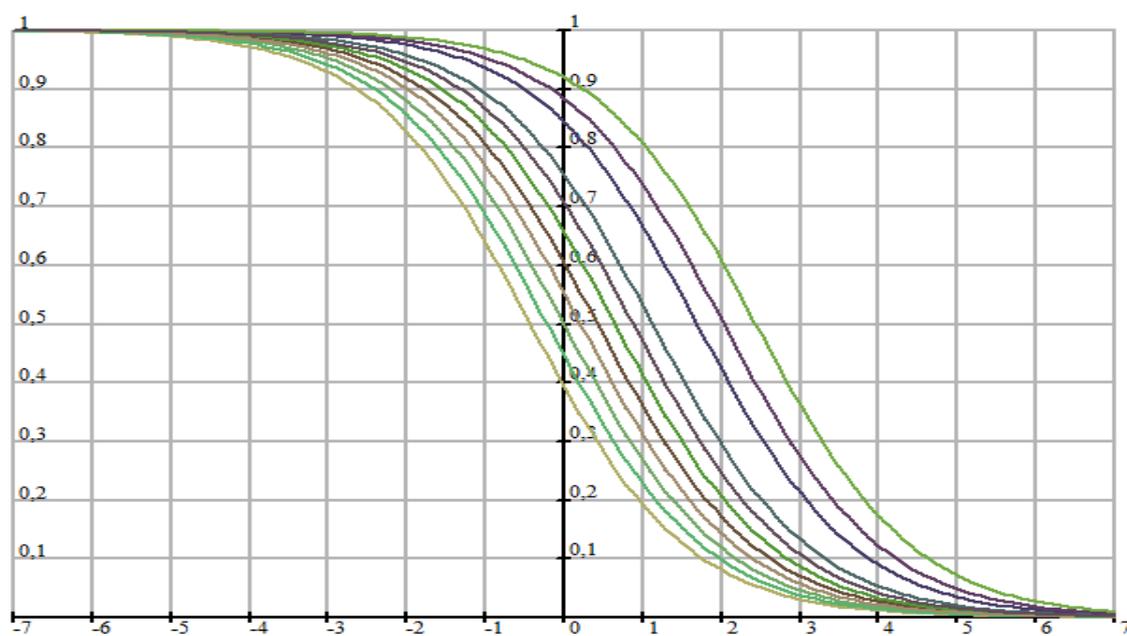


Рис. 7– Информационные кривые подготовленности испытуемых.

Выводы или заключение

Следовательно, можно сказать, что разработка и применение диагностической работы по дисциплине «Математика» является хорошим инструментом для оценки качества подготовки обучающихся 4 класса начального общего образования как промежуточная оценка освоения курса. В то же время тест требует небольшого улучшения, усложнения нескольких задач для данной целевой аудитории. В целом этот инструмент можно использовать для диагностики знаний обучающихся, так как он позволяет дифференцировать их по уровню подготовки, а также создается в соответствии с планом работы и учебным планом преподавателя.

Список литературы

1. Громыко Ю.В. Мыследеятельностная педагогика: теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства // Минск // 2000. С. 376.
2. Асмолов А.Г. Бурменская, Г.В И.А. Володарская И.А «Формирование универсальных учебных действий в высшей школе: от действия к мысли. // ред. А.Г. Асмолова. - М: Просвещение. 2012. – С. 159.
3. Шаповалова О. Н., Ефремова Н. Ф. История развития представлений о метапредметных результатах обучающихся. Теоретические и практические разработки в области педагогики // Нижний Новгород. 2010. С. 32-40.
4. Ефремова Н. Ф.; Формирование и оценивание компетенций в образовании; Монография. - Ростов-на-Дону; "Аркол"; 2010. – С. 386.
5. Хуторской А. В. Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности: [Электронный ресурс] <http://eidos-institute.ru/journal/2012/0302.htm>. Вестник Института образования человека. 02.03.2012 г.
6. Шаповалова О. Н., Ефремова Н. Ф. Средства и методы формирования и оценивания метапредметных результатов. Нижний Новгород, 2018. С. 41-48.