

УДК 37.035.6

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ КАДЕТСКОГО КЛАССА****Сидоренко О.М., Маслак А.А.***Филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», Славянск-на-Кубани, e-mail: uo-27-soh10@mail.ru, anatoliy\_maslak@mail.ru*

Настоящая статья посвящена оценке эффективности программы воспитательной программы по формированию патриотических качеств у школьников кадетского класса общеобразовательной школы. В исследовании принимали участие школьники одного кадетского класса и двух обычных классов. Проведен опрос школьников на основе разработанного опросника. Патриотизм рассматривается как латентная переменная, которая проявляется через индикаторы опросника. Обработка результатов опроса осуществляется в рамках теории латентных переменных на основе модели Раша, что позволяет измерить на линейной шкале уровень сформированности патриотических качеств. Выявлены индикаторы, которые лучше других дифференцируют школьников с низким и высоким уровнем сформированности патриотических качеств. Оценка эффективности программы патриотического воспитания проводилась на основе сравнительного анализа уровня сформированности патриотизма школьников кадетского класса по сравнению с обычными классами общеобразовательной школы. Статистическая обработка оценок уровня сформированности патриотизма проводилась с использованием двухфакторного дисперсионного анализа. Показано, что уровень патриотизма учащихся варьируется в небольшом диапазоне. Однако уровень патриотизма школьников кадетского класса статистически значимо выше, чем у школьников обычных классов. Не выявлено статистически значимого различия между девушками и юношами по уровню сформированности патриотических качеств.

**Ключевые слова:** латентные переменные, патриотизм, модель Раша, линейная шкала, измерение**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE PROGRAM OF PATRIOTIC EDUCATION OF PUPILS OF THE CADET CLASS****Sidorenko O.M., Maslak A.A.***Kuban State University, Slavyansk-on-Kuban, e-mail: uo-27-soh10@mail.ru, anatoliy\_maslak@mail.ru*

This article is devoted to the evaluation of the effectiveness of the program of the educational program on the formation of patriotic qualities of pupils of cadet class of secondary school. In research took part students of the cadet class and two regular classes. A survey of schoolchildren was conducted based on the developed questionnaire. Patriotism is considered as a latent variable, which is manifested through the indicators of the questionnaire. The survey data are processed within the framework of the theory of latent variables based on the Rasch model, which allows to measure the level of formation of patriotic qualities on a linear scale. There are revealed indicators that differentiate pupils with low and high level of patriotic qualities better than others. Evaluation of the effectiveness of the program of patriotic education was carried out based on a comparative analysis of the level of formation of patriotism of cadet class students with regular classes students of secondary school. Statistical processing of assessments of the level of formation of patriotism was carried out using two-factor analysis of variance. It is shown that the level of patriotism of students varies in a small range. However, the level of patriotism of pupils of cadet class is statistically significantly higher than that of pupils of ordinary classes. There was no statistically significant difference between girls and boys in the level of formation of patriotic qualities.

**Keywords:** latent variables, patriotism, measurement, Rasch model, linear scale

Цель исследования заключается в оценивании эффективности программы патриотического воспитания кадетов и сравнительном анализе уровня сформированности патриотизма кадетского класса по сравнению с обычными классами общеобразовательной школы. Актуальность исследования обусловлена переоценкой жизненных ценностей, происходящей в России, в частности это подчеркивается в работах О.М. Сидоренко [1] и О.Е. Сироткина [2, 3]. Необходимо также отметить, теме патриотизма большое внимание уделяется и в зарубежных исследованиях, например в работах J. Denham [4] и J. Wolak [5]. Несмотря на противоречивое отношение к патриотизму, он является одной из основ могущества страны и сохранения ее духовных ценностей. Поэтому особо ак-

центируется необходимость формирования патриотических качеств в школе. Об этом свидетельствуют высказывания многих ученых, например M. Sardoc [6], M. Hand [7, 8], M. Nincic, J.M. Ramos [9]. Как отмечено в работах С.Т. Алиевой [10], И.Л. Шишкиной [11], О.В. Леус [12], патриотизм является латентной величиной, которая проявляется через индикаторы, которые отражают аспекты проявления патриотизма. Для анализа факторов, которые влияют на уровень сформированности патриотических качеств школьников, необходимо, чтобы оценки были получены на линейной шкале.

Принципиальными недостатками многих распространенных способов конструирования обобщенных показателей являются нелинейность шкалы, что затрудняет ис-

пользование статистических методов обработки данных. В рамках теории латентных переменных измерения интегральных показателей осуществляются на линейной шкале. Это и обусловило применение этой теории для целей исследования. В отечественной литературе эта теория достаточно подробно рассмотрена в работах А.А. Маслака и его учеников [13–15].

Латентная переменная «патриотизм» определяется набором из 60 индикаторов (пунктов опросника).

Респондентами были учащиеся 7–9-х классов средней общеобразовательной школы № 10 станицы Неберджаевской муниципального образования Крымский район. Седьмой класс является кадетским классом и воспитывается по соответствующей программе, восьмой и девятый классы воспитываются по обычной программе. Всего в опросе приняли участие 63 ученика.

#### Материалы и методы исследования

Оценивание уровня патриотизма школьников было проведено в рамках теории измерения латентных переменных с использованием модели Раша. Теория измерения латентных переменных оказалась эффективной при решении многих задач в социальных системах [13–15]. Для обработки результатов опроса школьников для оценки латентной переменной «Уровень патриотизма» использовалась программа «Измерение латентных переменных», которая была разработана в Кубанском государственном университете под руководством проф. А.А. Маслака [14].

#### Результаты исследования и их обсуждение

Оценки уровня сформированности патриотизма учеников и индикаторов, которые характеризуют эту латентную переменную, представлены на рис. 1.

В верхней части этого рисунка находится гистограмма, которая показывает, как распределены оценки патриотизма учеников на шкале «патриотизм». В нижней части рис. 1 представлены оценки индикаторов на той же шкале.

На основании полученных результатов измерения можно сделать следующие выводы:

1. Диапазон варьирования оценок патриотизма школьников относительно небольшой и равен 2,50 логит (+0,25; +2,75 логит).

Это означает, что есть различие между учениками по уровню сформированности патриотических качеств.

2. Оценки индикаторов варьируются в диапазоне – 4,00 логит (–2,50; +1,25 логит). Это означает, что данный опросник позволяет измерять как низкие, так и высокие уровни сформированности патриотизма.

Между оценками учеников и оценками индикаторов существует смещение. Сред-

няя оценка учеников превышает среднюю оценку индикаторов на 1,338 логит. Это свидетельствует о том, что оценки патриотизма школьников значительно выше тех, которые подразумевает опросник.

В целях иллюстрации рассмотрены наиболее характерные индикаторы:

– индикатор, который в наибольшей степени дифференцирует школьников с низкими оценками патриотизма;

– индикатор, который в наибольшей степени дифференцирует школьников с высокими оценками патриотизма.

Функционирование индикаторов удобно представлять в виде так называемых характеристических кривых. Эти кривые показывают зависимость индикатора от латентной переменной, в данном случае от уровня патриотизма школьников. Ниже представлены характеристические кривые этих двух индикаторов.

*Характеристическая кривая индикатора, который в наибольшей степени дифференцирует школьников с низкими оценками патриотизма*

Таким индикатором является индикатор 4 «Знаете ли Вы, что относится к государственным символам?».

На рис. 2 представлена характеристическая кривая этого индикатора.

Характеристическая кривая, представленная на рис. 2, имеет следующую структуру. Значение латентной переменной «Уровень патриотизма» откладывается на оси абсцисс (в логитах). Значение индикатора откладывается по оси ординат. На данном рисунке индикатор варьируется от 0 до 1.

Вверху рисунка находится следующая информация:

- номер индикатора (4);
- название индикатора (Индикатор 4);
- оценка индикатора (–2,435);
- статистика Хи-квадрат (Хи-кв.: 1,733);
- эмпирический уровень значимости статистики Хи-квадрат (P(Хи-кв.): 0,420).

Важным показателем является степень соответствия индикатора модели измерения P(Хи-квадрат), поскольку именно он показывает, в какой степени индикатор адекватен модели измерения.

Процедура вычисления адекватности индикатора модели измерения состоит в следующем. Школьники ранжируются по полученным оценкам уровня патриотизма и разбиваются на несколько примерно равных по объему несколькими группам. Поскольку объем выборки небольшой (81), число групп равно трем. Эти группы состоят из школьников с низкими уровнем, средними уровнем и высокими оценками патриотизма (средние оценки всех этих групп

отображены на оси абсцисс штрихами). Далее вычисляется статистика Хи-квадрат, которая характеризует степень близости оценок этих групп, и оценок вычисленных с использованием модели Раша.

Значение рассматриваемой статистики Р(Хи-квадрат) равно 0,450, что больше номинального уровня значимости 0,05. Это

означает, что индикатор 4 адекватен модели измерения.

Характеристическая кривая индикатора 4 имеет наибольшую крутизну при малых значениях латентной переменной. Следовательно, данный индикатор в наибольшей степени дифференцирует школьников с низкими оценками патриотизма.

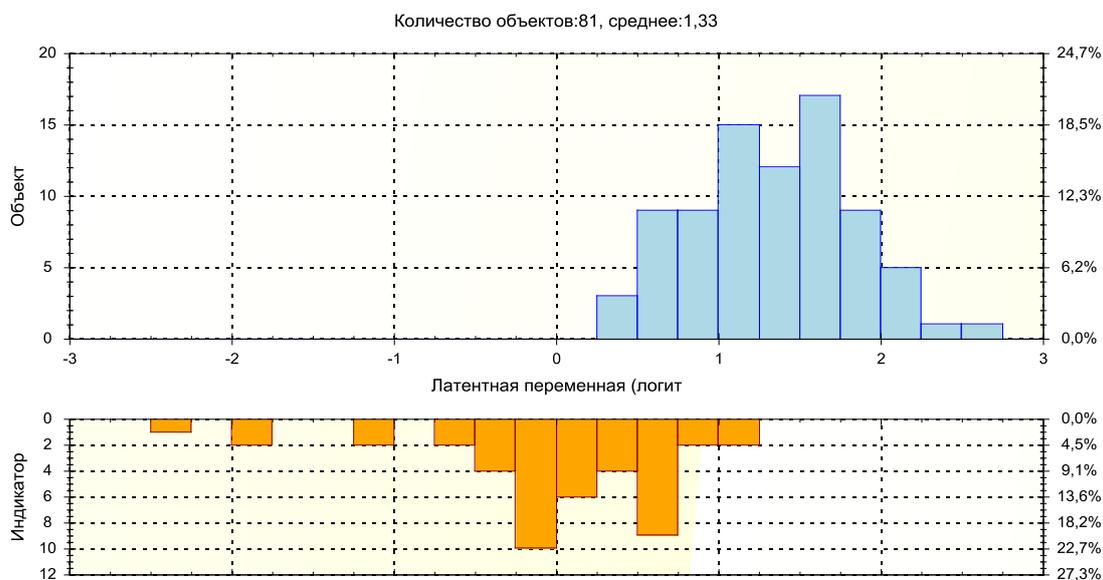


Рис. 1. Оценки учеников и индикаторов на шкале «патриотизм»

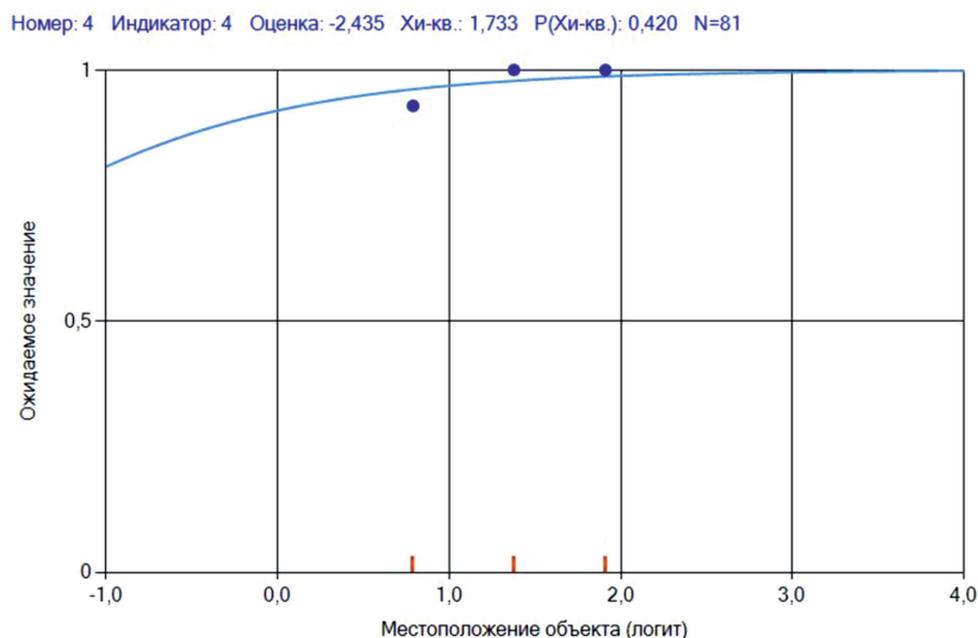


Рис. 2. Ожидаемое значение индикатора 4 «Знаете ли Вы, что относится к государственным символам?» в зависимости от латентной переменной

*Характеристическая кривая индикатора, который в наибольшей степени дифференцирует школьников с высокими оценками патриотизма*

Наибольший уровень патриотизма характеризует индикатор 33 «Патриотизм проявляется в конструктивной критике недостатков в стране». Характеристическая кривая этого индикатора имеет наибольшую крутизну при высоких значениях латентной переменной. Это означает, что индикатор 33 лучше других дифференцирует учеников с высокими уровнями сформированности патриотических качеств. На рис. 3 представлена характеристическая кривая этого индикатора. Характеристическая кривая индикатора 33 имеет наибольшую крутизну при более высоких значениях уровня патриотизма по сравнению с характеристической кривой индикатора 4.

*Анализ результатов измерения*

Исследуемые факторы, пол ученика и класс, в котором учится ученик, являются качественными, поэтому в качестве метода статистической обработки результатов измерения выбран дисперсионный анализ.

В табл. 1 представлены результаты дисперсионного анализа оценок патриотизма учеников в зависимости от пола и класса.

Интерпретируем результаты дисперсионного анализа. Из табл. 1 следует, что значимым источником дисперсии является фактор «класс», эмпирический уровень ко-

торого значительно меньше номинального (0,05). Поэтому представляют интерес уровни этого фактора (табл. 2).

Данные, приведенные в табл. 2, свидетельствуют о том, что наибольший уровень патриотизма оказался у школьников кадетского класса (1,821 логит), наименьшие – у школьников обычных классов (1,069 и 0,968 логит) соответственно.

Фактор пол оказался незначимым (эмпирический уровень равен 0,081, что больше 0,05). Тем не менее представляют интерес оценки патриотизма юношей и девушек (табл. 3).

Таким образом, уровень патриотизма юношей несколько выше (равен 1,370 логит), чем уровень патриотизма девушек (равен 1,202 логит). Однако между этими средними, как уже было отмечено выше, нет статистически значимого различия.

### Выводы

1. В работе показана целесообразность использования теории измерения латентных переменных для оценивания патриотизма школьников.

2. Опросник для оценивания патриотизма обладает достаточной разрешающей способностью, что позволило оценить эффективность программы патриотического воспитания учеников кадетского класса. Уровень патриотизма школьников измерен на линейной шкале, что важно для использования методов статистической обработки.

Номер: 33 Индикатор: 33 Оценка: 0,841 Хи-кв.: 0,992 P(Хи-кв.): 0,609 N=81

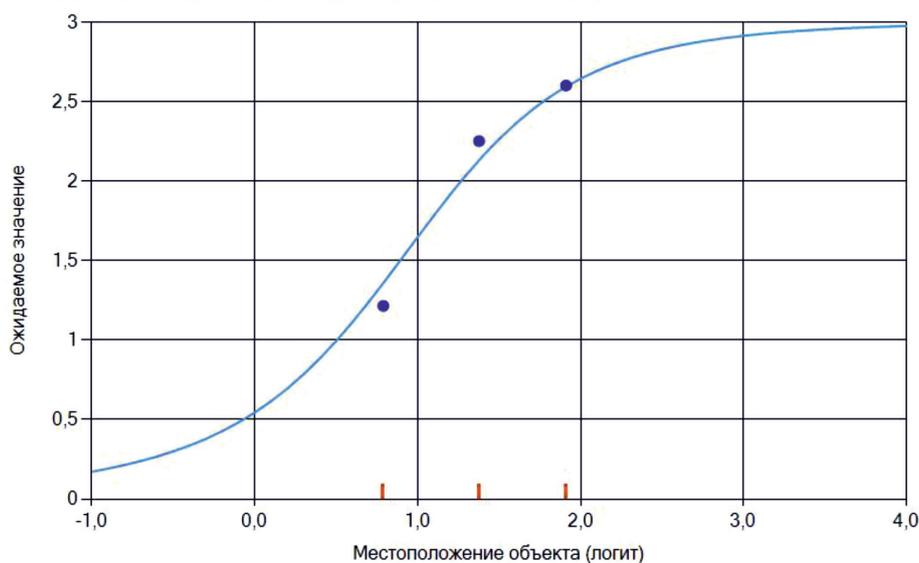


Рис. 3. Характеристическая кривая индикатора 33 «Патриотизм проявляется в конструктивной критике недостатков в стране»

**Таблица 1**

Дисперсионный анализ оценок патриотизма учеников

Источник дисперсии	Сумма квадратов	Степень свободы	Средний квадрат	Fэксп	p
Класс	9,715	2	4,858	35,774	<0,001
Пол	0,429	1	0,429	3,162	0,081
Класс * Пол	0,744	2	0,372	2,739	0,073
Ошибка	7,740	57	0,136		
Всего	18,408	62			

**Таблица 2**

Оценки патриотизма школьников в зависимости от класса

Класс	Среднее (логит)	Стандартная ошибка (логит)	95 % доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница
7	1,821	0,077	1,667	1,975
8	1,069	0,092	0,884	1,253
9	0,968	0,075	0,817	1,120

**Таблица 3**

Оценки патриотизма девушек и юношей

Пол ученика	Среднее (логит)	Стандартная ошибка (логит)	95 % доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница
Юноши	1,370	0,066	1,239	1,501
Девушки	1,202	0,068	1,066	1,338

3. Эмпирически подтверждена эффективность программы патриотического воспитания школьников, которая использовалась в кадетском классе. Между девушками и юношами нет значимого различия по уровню патриотизма.

#### Список литературы

1. Сидоренко О.М. Измерение на линейной шкале уровня патриотизма школьников / О.М. Сидоренко, А.А. Маслак // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 1. – С. 35–41. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170005.htm> (дата обращения: 22.05.2018).

2. Сироткин О.Е. Воспитание патриотизма в образовательной среде современной школы / О.Е. Сироткин, А.В. Основин // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2015. – № 6. – С. 80–86.

3. Тринитатская О.Г. Патриотическое воспитание школьников как педагогическая проблема современной школы / О.Г. Тринитатская, О.Е. Сироткин, А.В. Основин // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2015. – № 9. – С. 73–84.

4. Denham J. A New Progressive Patriotism. The Political Quarterly, 2017, vol. 88, Issue 1, pp. 97–105.

5. Wolak J., Dawkins R. The Roots of Patriotism Across Political Contexts. Political Psychology, 2016, vol. 38, Issue 3, pp. 391–408.

6. Sardoc M. The Anatomy of Patriotism. Anthropological Notebooks, 2017, vol. 23, Issue 1, pp. 43–55.

7. Hand M. Patriotism in Schools. Impact, 2011, vol. 2011, Issue 19, pp. 1–40.

8. Hand M. Should We Promote Patriotism in Schools? Political Studies, 2011, vol. 59, Issue 2, pp. 328–347.

9. Nincic M., Ramos J.M. The Sources of Patriotism: Survey and Experimental Evidence. Foreign Policy Analysis, 2012, vol. 8, Issue 4, pp. 373–388.

10. Динамика процесса патриотического воспитания старшеклассников в условиях актуализации социальной инициативности и активности / С.Т. Алиева и [др.] // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2017. – № 6. – С. 59–64.

11. Шишкина И.Л. Теоретическая модель дидактических функций педагогических измерений / И.Л. Шишкина // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – № 5. – С. 83–92.

12. Маслак А.А. Методика измерения качества профессиональной деятельности учителя. Методические рекомендации / А.А. Маслак, О.В. Леус, А.А. Данилов / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Славянский-на-Кубани государственный педагогический институт; Лаборатория объективных измерений. – Славянск-на-Кубани, 2009. – 41 с.

13. Дроздов В.И. Использование современной теории тестологии при оценке качества АПМ / В.И. Дроздов, А.А. Маслак, Ю.М. Новиков // Известия Курского государственного технического университета. – 2008. – № 4 (25). – С. 87–95.

14. Маслак А.А. Методика измерения латентных переменных – расширение инструментария политэкономических исследований / А.А. Маслак, А.Я. Махненко, С.А. Поздняков // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2008. – Т. 6, № 2–3. – С. 19–22.

15. Маслак А.А. Измерение уровня развития инфраструктуры сферы образования в субъектах РФ / А.А. Маслак, С.А. Поздняков, А.А. Данилов // Высшее образование в России. – 2008. – № 2. – С. 102–108.