

Content Analysis of 12th Grade History Textbook Questions in the Humanities Major Based on Bloom's Cognitive Domain Components

Nayere Dalir*

Abstract

The 12th-grade Humanities textbook "History of Iran and the Contemporary World" is the closest to adolescents' identity components. Therefore, examining this book's content and relevance to correct learning and realizing "high-level thinking" is a fundamental necessity. The present study has examined and analyzed the cognitive content of sample questions in this book's lessons based on Bloom's Taxonomy. It was organized within the framework of Bloom's cognitive domain and content analysis of questions in the 12th-grade humanities textbook. The research findings show that the sample questions of the 12th-grade history book are mainly in the early levels of the cognitive domain, namely "knowledge" and "understanding. Those questions are in the form of the domains of analysis, synthesis, and reproduction, i.e., questions related to "higher level thinking," have "dynamic," "creative," and "active" aspects despite their low proportion; and the evaluation level has an appropriate quantitative range compared to other higher level thinking levels and has been able to measure "higher level thinking" in challenging students' knowledge. The results of the research show that for history lessons, questions from the areas of synthesis, evaluation (comparison), and innovation with "open answers" are necessary, and memory-based questions at low levels of the cognitive domain should be strictly avoided, as they will lead to boredom with history lessons.

* Associate Professor, Department of History, Institute for Humanities and Cultural studies, Tehran, Iran,

dalirNh@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0001-9897-5698>

Date received: 05/12/2024, Date of acceptance: 08/03/2025



Keywords: 12th-grade history book, Bloom's taxonomy, cognitive domain, higher-order thinking.

Introduction

The 12th-grade history textbook is the most fundamental in the humanities. It is noteworthy that this book has been designed and written within the framework of the approach and goals of the transformation documents - the Fundamental Transformation Document and the National Curriculum Document - and in line with previous books. The Fundamental Transformation Document of Education is the roadmap for the country's education and training system in the year 1404. The history curriculum and textbook emphasize the development of historical literacy skills, historical awareness, and historical identity. Now that only one step remains until 1404, reviewing the educational system and assessing the achievement of goals related to the Fundamental Transformation and National Curriculum documents is a priority. Two important principles of the National Curriculum Document, Section 4-4 Teaching-Learning: "Learning is the result of the learner's creative, purposeful, and active interaction with diverse learning environments." Also, Section 5-4 Evaluation: "It continuously provides a clear and comprehensive picture of the student's current situation, his distance from the next situation, and how to correct it by his capacities and needs" (ibid. Section 5-4, row 1) are of interest here.

Material & Methods

The unit studied in this study is the questions in the 12th-grade history textbook in the humanities, and the research method is the descriptive content analysis based on the theoretical framework of Bloom's taxonomy of learning based on cognitive levels. Therefore, the present article attempts to examine the questions of the 12th Human History Textbook and identify the cognitive levels of Bloom's taxonomy and, by criticizing it, to reach the effectiveness of the knowledge and epistemological system of the book's content in the mental growth and excellence of students and its dynamics. This research emphasizes the "cognitive" field, which is related to the processes that deal with human cognition and thought. This field consists of six main levels: knowledge, understanding, application, analysis, synthesis, evaluation, and reproduction. The final evaluation of the analysis of the 12th-grade history textbook questions in the humanities based on Bloom's cognitive levels is as follows: Of the 64 questions in the twelve lessons of the book, all cognitive levels have been assigned

percentages. The two primary levels, namely "knowledge" and "understanding," have a total of 68 percent of the questions; the total cognitive levels of the questions are divided into the areas of "knowledge" with 12 questions (18/31), "understanding" with 32 questions (50 percent, i.e. half of the questions), and the third level, "applying" with 2 questions (3/125), "analyzing and reviewing" with 1 question (1/5), "combining" with 2 questions (3/125), "evaluating" with 14 questions (21/87), and "recreating" with 1 question. (5/1)

Discussion & Result

As can be seen, out of the total 64 questions in the 12th-grade history textbook, the two primary cognitive levels of Bloom, namely knowledge and understanding, have the largest volume of questions, namely 44 questions, which means that nearly 70 percent of the questions in the 12th-grade history textbook are related to the areas of knowledge and understanding. Therefore, the focus of the questions at the end of the lesson is on memory, memorization, explanation and description, and understanding the content of the book. The application level has only two questions, which shows that the questions do not have a practical and functional approach to history. The questions asked at the analysis and synthesis levels have a smaller scope, so the analysis level has one share and the synthesis level has two shares of the questions. However, the evaluation level is relatively more favorable and ranked third. With 14 items, this level has about 22 percent of the questions. This is a clear point on education based on high-level thinking, and the more the number of these types of questions increases, the more interest, mobility, dynamism, and mental activity of students will arise. The highest level of thinking, raised in the revision of Bloom's cognitive program under the title of re-creation and creativity, has only been allocated one question. This shows that the highest level of Bloom's cognitive domain, namely re-creation and creativity, has not been given due attention.

Conclusion

Through questions related to the evaluation level, it is easy to design creativity-oriented questions and test the imagination and creativity of students. Through acquiring historical awareness, we will witness the growth of students' identities. Finally, suggestions are provided for achieving high-level thinking in the history class. Including designing questions that include multiple levels of higher cognitive thinking

2- Free research 3- Designing questions based on group activity 4- Questions in the

field of field activity and observation of historical monuments 5- Designing partial questions that can be completed with the help of the student 6- Role-playing instead of historical figures 7- Questioning the student's decision-making in international situations 8- Creating a crisis in international situation by the student 9- Inferring from several national and international situations and combining them.

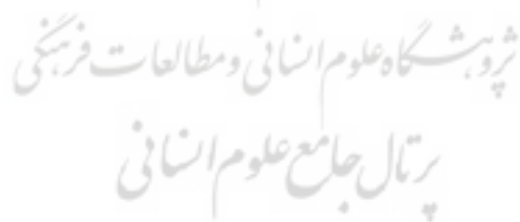
Bibliography

- Anderson, L. W., & Mills, A. (2015). Depth of knowledge of American elementary preservice teachers' social studies lessons. *Journal of Studies in Education*, 5(1), 65- 73. [in English]
- Anderson, L. W., Krathwhol, D., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Rath, [in English]
- J. & Wittrock, M. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman. [in English]
- Bahrangi, Mohammad Reza (Winter 1991), Raising Basic Questions in the Field of Developing Student Thinking, *Quarterly Journal of Educational Research*, Tarbiat Moalem University, No. 4. [in Persian]
- Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Longman. [in English]
- Bloom, Benjamin S. (1984), *Human Characteristics and School Learning*, translated by Ali Akbar Seif, edited by Nayereh Tavakoli, Tehran: University Press. [in Persian]
- Bloom, Benjamin S. and Max D. Enghart, Edward J. First, Walker H. Hill, David R. Kratwell. (2013), *Classification of Educational Goals; Book One: Cognitive Domain*, translated by Ali Akbar Seif and Khadijeh Aliabadi, Tehran: Didar. [in Persian]
- Bloom, Benjamin S., and J. Thomas Hastings and George F. Madaus, (BTA), *A Guide to Formative and Summative Assessment of Student Learning*, translated by Ebrahim Kadhimi, Vol. 1, Tehran: Teacher Education University. [in Persian]
- Butt, M., Sharunova, A., Qureshi(2018), Transdisciplinary Design Education for Engineering Undergraduates: Mapping of Bloom's Taxonomy Cognitive Domain Across Design Stage, 28th CIRP Design Conference, May, Nantes, France, pp. 313-318. [in English]
- Dalir, Nayreh, (2016), "Analysis and Explanation of Cognitive and Emotional Domains of History Final Exam Questions Based on Bloom's Taxonomy and Its Impact on Students' Understanding and Interest in History; A Case Study of 2015," in *Collection of Articles on Teaching History in Iranian Schools*, edited by Tooba Fazelpour and Rahim Roohbakhsh, Iranian History Association, pp. 93-107. [in Persian]
- Education Fundamental Transformation Document, 2011. [in Persian]
- Elseti, Keyvan (2011), *Philosophy of Neuroscience, Mind, and Consciousness; Metaphysics, Explanation, and Scientific Evidence*, Tehran: Hermes. [in Persian]

149 Abstract

- Ghadirinia, Maedeh and Mozaffar Farhang and Fatemeh Mehdizadeh Siraj, An approach to the application of the concept of visual literacy in education using Bloom's educational objectives, Scientific Journal of Information Management Sciences and Technologies, Vol. 28, Fall 1401, pp. 27-54. [in Persian]
- Hernandez, Carlos and Mayer, Rashmi, (1383), Learning for the New Millennium; The Challenges of Education in the 21st Century, translated by Marzieh Keyghabadi, Vahid Vahidi Motlagh, Tehran: Defense Industries and Strategic Planning Training and Research Institute. [in Persian]
- Heydari, Farideh, Heydari, Saadieh, Asadi, Mahtab, (2011), "Analysis of Historical Content of the 9th Grade Social Studies Book Based on William Rumi's Technique and Bloom's Cognitive Domain," Quarterly Journal of Research in History Education, Lorestan University of Education. Volume 2, Issue 5, pp. 24-42. [in Persian]
- History (3) of Iran and the Contemporary World (2019), Literature and Humanities, 12th Grade, Educational Research and Planning Organization, Iranian Textbook Publishing Company "Private Company". [in Persian]
- Jafarkhani Zohreh, (2009), "Content Analysis of Middle School History Books Based on Bloom's Cognitive Domain, Guidance by Yadollah Javadi, Shahid Bahonar University of Kerman, Faculty of Literature and Humanities, Master's Degree. [in Persian]
- Jafarkhani Zohreh, (2014), "Content Analysis of Middle School History Books Based on Bloom's Cognitive Domain," Second National Conference on Psychology and Behavioral Sciences. [in Persian]
- Kerr, Omid, Descriptive content analysis of the educational objectives of Persian reading books for the second and third grade of elementary school based on Bloom's taxonomy, Journal of Shahriar Studies, Volume 8 - Vol. 31, July 1401, pp. 597-618. [in Persian]
- Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *THEORY INTO PRACTICE*, 41(4), 212-218. [in English]
- Langer, Ellen. J. (1999), Conscious Learning, translated by Abbas Mokhbar, Tehran: New. [in Persian]
- Marzano, R., & Kendall, J. (2007). The new taxonomy of educational objectives (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press. [in English]
- Mollaei Tavani, Alireza, (1400), The Challenges of History in Today's Iran, Tehran: Institute of Humanities and Cultural Studies. [in Persian]
- Naji, Saeed and Nooreddin Mahmoudi, "Philosophical Stories as Texts; The Merit and Necessity of Stories from the Perspective of the Founders of the FBC Program", Scientific Bi-Quarterly Thought and Child, Institute of Humanities and Cultural Studies, Year 13, No. 2, Winter and Autumn 1401, pp. 243-266. [in Persian]
- National Curriculum Document, 2012, Section 4-4, Row 2. [in Persian]
- National Curriculum Document, 2012, Section 4-5, Row 1. [in Persian]
- Radmehr Farzad and Drake Michael (2018), An assessment-based model for exploring the solving of mathematical problems: Utilizing revised Bloom's taxonomy and facets of metacognition, Studies in Educational Evaluation 59, p.41-51. [in English]

- Safavi, Amanollah (1992), Generalities of Teaching Methods and Techniques, Tehran: Moasar. [in Persian]
- Saif, Ali Akbar (1984), Educational Psychology (Psychology of Learning and Education, Tehran), Agah. [in Persian]
- Saif, Ali Akbar (1992), Measuring and Evaluating Academic Achievement, Tehran: Agah. [in Persian]
- Saif, Ali Akbar (1995) Assessing the Learning Process and Product; Old and New Methods, Tehran: Duran. [in Persian]
- Seydi, Mahboobeh, "Content Analysis of the Fourth Elementary Experimental Science Book Based on the William Rumi Technique and Comparing the Book's Content Based on the Behavioral Objectives of Bloom's Cognitive Domain", Journal of Research in Curriculum, June 2010 - Issue 3, pp. 49-64. [in Persian]
- Shamsi Kahrizsangi, Abbas Ali (1995), A study of the questions of experimental sciences of the 1995-1996 academic year based on Bloom and colleagues' taxonomy, Master's thesis, Tehran Teacher Training University, Faculty of Educational Sciences. [in Persian]
- Shariatmadari, Ali (1993), Some Topics in Curriculum Planning, Tehran: Samt. [in Persian]
- Smith, Mark, Firth Jonathan, (2019), The Psychology of Learning and Teaching: The Latest Theories, Research, and Applications in the Classroom, translated by Seyyed Nader Azadsafat, Farah Aniz Nademi, and Talieh Saeidi Rezvani, Tehran: Avae Noor. [in Persian]
- Taghipour Zahir, Ali and Mahmoud Najbaei (1963), New Knowledge in Education, Tehran: Tehran Bookstore. [in Persian]



تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته علوم انسانی براساس مولفه‌های حیطه شناختی بلوم

نیره دلیر*

چکیده

کتاب درسی تاریخ ایران و جهان معاصر پایه دوازدهم علوم انسانی نزدیک‌ترین ارتباط با مولفه‌های هویتی نوجوانان دارد. بنابراین بررسی محتوای این کتاب و بررسی نسبت آن با یادگیری صحیح و تحقق «تفکر سطح بالا» ضرورتی بنیادین دارد. پژوهش حاضر محتوای شناختی پرسش‌های نمونه دروس این کتاب را بر پایه طبقه‌بندی بلوم بررسی و تحلیل کرده و در چهارچوب حیطه شناختی نظریه بلوم و تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی دوازدهم انسانی سامان یافته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد پرسش‌های نمونه کتاب تاریخ دوازدهم عمدتاً در سطوح اولیه حیطه شناختی یعنی «دانش» و «فهمیدن» قرار می‌گیرند. آن دسته از پرسش‌هایی که در قالب حیطه‌های تحلیل، ترکیب و بازآفرینی یعنی سوالات مرتبط با «سطح تفکر بالا» هستند؛ به رغم نسبت کم از وجه «پویا»، «خلاقانه» و «فعالانه» برخوردارند؛ و سطح ارزشیابی در مقایسه با سایر سطوح تفکر بالا از دامنه کمی مناسبی برخوردار است و توانسته در چالش با دانسته‌های دانش آموزان «تفکر سطح بالا» را بسنجد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد برای درس تاریخ پرسش‌هایی از حیطه ترکیب، ارزیابی (مقایسه کردن) و نوآفرینی با «پاسخ‌های باز» ضرورت دارد و از سوالات حافظه محور در سطوح پایین حیطه شناختی به جد دوری شود؛ چرا که منجر به دلزدگی از درس تاریخ خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: کتاب تاریخ پایه دوازدهم، طبقه‌بندی بلوم، حیطه شناختی، تفکر سطح بالا.

۱. مقدمه

برنامه‌ریزی درسی مدون و تالیف و طراحی کتاب‌های درسی یکپارچه و همسان و تعیین اهداف آموزشی هدایت‌گرانه، امروزه یکی از مهم‌ترین سیاست‌های آموزش و پرورش نوین برای تربیت و پرورش دانش‌آموزان به شمار می‌رود، نهاد آموزش و پرورش بر آن است با استفاده از کتاب‌های درسی، زمینه‌های رشد و تعالی دانش‌آموزان را فراهم کند. در واقع آجرها و ملات مدرسه‌ای برای قرن ۲۱ «ایده‌ها» هستند. (هرناندز و مایر، ۱۹۹۷: ۱۴۹) مدارس و آموزش با برنامه درسی انعطاف‌پذیرتر، اگر بخواهد به نحوی شایسته به استقبال قرن ۲۱ بروند، چاره‌ای ندارند جز اینکه پارادایم‌های پیشین را کنار گذاشته و در مسیری تازه به پیش روند؛ چرا که روش‌های تدریس و انتقال دانش در ایران به طور عام و در درس تاریخ به طور خاص همچنان در تسخیر سنت‌های زیان‌بار گذشته است. (ملایی توانی، ۱۴۰۰: ۱۱۳) بنابراین لازم است آموزگاران و کتاب‌ها عهده‌دار نقش‌هایی شوند که متضمن برخی بازسازی‌های اجتماعی و تاکید بر یک چارچوب کلی‌تر است. (همان، ۱۵۷) یکی از مهمترین کتاب‌هایی که در آموزش و پرورش نوین، توجه جدی بدان رفته کتاب درسی تاریخ است که از زمان قاجاریه، پهلوی و دوران پس از انقلاب اسلامی مورد توجه هدفمند و نظام‌مند دولت‌ها قرار گرفته است؛ چرا که این درس مهم‌ترین ابزار سوژه‌سازی و نهادینه کردن خواست هویت‌خواهی ایرانی تلقی می‌شود.

کتاب درسی «تاریخ دوازدهم علوم انسانی» پایه‌ای‌ترین و بنیادی‌ترین کتاب درسی تاریخ است شایان توجه است این کتاب در چارچوب رویکرد و اهداف اسناد تحولی - سند تحول بنیادین و سند برنامه درسی ملی - و در راستای کتاب‌های پیشین طراحی و تالیف شده است. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش نقشه راه حرکت نظام آموزش و تربیت کشور در افق سال ۱۴۰۴ است. (نک: سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰) رویکرد برنامه و کتاب درسی تاریخ، تاکید بر توسعه مهارت‌های سواد تاریخی، آگاهی تاریخی و هویت تاریخی است. هم‌اینک که تنها گامی تا ۱۴۰۴ باقی مانده مرور بر نظام آموزشی و ارزیابی تحقق اهداف مرتبط با سند تحول بنیادین و سند برنامه درسی ملی اولویت دارد. دو اصل مهم سند ملی درسی بند ۴-۴ یادگیری - یادگیری: «یادگیری حاصل تعامل خالق، هدفمند و فعال یادگیرنده با محیط‌های متنوع یادگیری است». (سند برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱ ردیف ۲ بند ۴-۴) و همچنین بند ۴-۵ ارزشیابی: «به صورت مستمر تصویری روشن و همه‌جانبه از موقعیت کنونی دانش‌آموز فاصله او با موقعیت بعدی و چگونگی اصلاح آن متناسب با ظرفیت‌ها و نیازهای وی ارائه می‌کند»

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۵۳

(همان، ردیف ۱ بند ۴-۵) در اینجا مورد توجه است. برای دستیابی به افق‌های تعالی بخش اسناد مدنظر لزوم بازنگری کتاب‌های آموزشی با روش‌های علمی نظام‌مند و هدفمند مورد نیاز است. لانگر در کتاب یادگیری هوشیار این پرسش را طرح می‌کند: آیا یک کتاب درسی می‌تواند آموزش هشیار ارائه دهد؟ او و همکارانش در پاسخ بدین پرسش با آزمون گذاردن این فرضیه بر این باور دست می‌یابند که با ایجاد تغییراتی اندک در کتاب‌های درسی می‌توان به بهره‌گیری خلاقانه از مطالب آنها کمک گرفت. (لانگر، ۱۴۰۰: ۳۷) چراکه «حفظ کردن» راهی برای یادگیری مطالبی است که معنایی شخصی ندارند و نمی‌توان آنها را در بافت جدید به کار گرفت و در نتیجه مشکل ایجاد می‌کند (همان، ۷۹) اما یادگیری واقعی وقتی صورت می‌گیرد که در بافت جدید امکان بهره از آن وجود داشته باشد. یادگیری بر مبنای خلاقیت نه تنها کاربست مطالب در بافت جدید است بلکه خلق بافت جدید نیز محسوب می‌شود.

۲. روش تحقیق

واحد مورد بررسی در این پژوهش، پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه ۱۲ رشته علوم انسانی است و روش تحقیق تحلیل محتوای توصیفی بر اساس چارچوب نظری طبقه بندی یادگیری بلوم بر پایه سطوح شناختی تنظیم شده است. کتاب تاریخ معاصر ایران از سلسله افشاریه تا جنگ عراق و ایران را پوشش می‌دهد. طراحی و تالیف کتاب مذکور بدین صورت است که نخست اهداف درس، بیان شده، سپس مباحث مربوط به موضوعات تاریخی بر پایه نظم کرونولوژیکی تشریح می‌شود. افزون بر آن، لابلای فعالیت‌های خواسته شده، توضیحات نیز گنجانده شده است. در پایان هر درس نیز پرسش‌های نمونه برای سنجش و ارزشیابی دانش آموزان، طراحی شده که از خلال آن وضعیت آموزشی دانش آموزان روشن شود. از آنجا که پرسش‌ها ناظر بر متن و آموزش دانش آموزان است حلقه اتصال کتاب، معلم و دانش آموزان تلقی می‌شوند. بنابراین مقاله حاضر تلاش دارد پرسش‌های کتاب تاریخ دوازدهم انسانی را بررسی و بدین ترتیب سطوح شناختی طبقه بندی بلوم و همکاران کتاب را در این پرسش‌ها شناسایی و با نقد آن به اثرگذاری نظام آگاهی و معرفتی محتوای کتاب در رشد و تعالی ذهنی دانش آموزان و پویایی آن دست یابد. در این بخش در جدول زیر به مشخصات سرفصل‌های دروس و تعداد پرسش‌های هر درس اشاره شده است.

برای نیل به این مقصود، با استفاده از طبقه‌بندی آموزشی بلوم به تحلیل و بررسی محتوایی حیطه شناختی پرسش‌های پایانی کتاب تاریخ دوازدهم انسانی خواهیم پرداخت. اهمیت بررسی

پرسش‌ها، ناظر بر محتوای کتاب بوده و نظام آگاهی که از دانش آموزان طلب می‌کند را نشان می‌دهد. بنابراین پرسش‌ها، تناسب متن و کارکرد آموزشی آنها را روشن خواهد ساخت. ارزشیابی هماهنگ و مجموعه‌ای در واقع یک فرایند نظام‌مند است که آگاهی و شناخت صحیحی را درباره موفقیت برنامه درسی به برنامه‌ریزان، معلمان، دانش آموزان و والدین آنها ارائه می‌کند و ارزیابی کار معلم، دانش آموز و نظام آموزشی توسط نظامی غیر را مقدور می‌سازد. سیستم ارزشیابی می‌تواند شیوه آموزش را تغییر دهد. در واقع ارزشیابی مشخص می‌کند اهداف مورد نظر در حیطه‌ها و سطوح مختلف یادگیری به چه میزانی تحقق یافته یا اساساً قابل تحقق خواهد بود؟

شایان توجه است بر اساس رویکرد سنتی، «ارزشیابی» برای دسته‌بندی و رتبه‌بندی دانش آموزان برای اینکه مشخص شود چه کسانی مردود شده‌اند یا قبول و با چه امتیازی موفق شده‌اند به کار می‌رود. در حالی که از منظر متخصصان حوزه تعلیم و تربیت، «ارزشیابی» برای دستیابی به چهار هدف اساسی برنامه‌ریزی و طراحی شده که همگی آنها دستاوردهایی متفاوت از دیدگاه سنتی را مدنظر دارند. «ارزشیابی» نخست؛ در اصلاح و بهبود امر تدریس و یادگیری نقش مهمی دارد، دوم؛ به عنوان وسیله‌ای برای روشن ساختن مقاصد و هدف‌های مهم تعلیم و تربیت و تعیین این امر که دانش آموزان تا چه حد در وصول به این اهداف مهم، پیش رفته‌اند، سوم؛ ارزشیابی به عنوان نظامی برای کنترل کیفی محسوب شده که به موجب آن در هر مرحله از جریان تعلیم و تربیت تعیین می‌شود: آیا این جریان موثر و کارآمد بوده یا خیر؟ و اگر پاسخ منفی است، «چه» باید کرد که پیش از تاخیر غیرقابل جبران، جریان تعلیم و تربیت به صورت مثبت و مؤثری «تغییر» پیدا کند. چهارم؛ ارزشیابی به عنوان وسیله‌ای در آموزش و پرورش برای تشخیص این امر که روش‌های گوناگون همه به یک اندازه در تحقق یک مجموعه از هدف‌های تربیتی موثر هستند یا نه، به کار می‌رود. (بلوم و دیگران، بی‌تا)

آموزش و پرورش جریانی است که یادگیرنده را «تغییر» می‌دهد. ارزشیابی نیز از این منظر عبارتست از: گردآوری و تنظیم مدارک و شواهد به منظور تعیین آن که آیا واقعاً تغییرهای معینی در یادگیرنده اتفاق افتاده است یا نه و همچنین تعیین آن که مقدار یا میزان این تغییرها در دانش آموزان تا چه حد بوده است. اگر نقش تعلیم و تربیت ایجاد تغییر در یادگیرنده باشد، پس باید تعیین کرد که کدام تغییرها ممکن و کدام مطلوب است. هر فعالیت یادگیری از پاسخ‌هایی که بدین پرسش‌های اساسی داده می‌شود؛ شکل می‌گیرد؛ حتی اگر معلم نیز از بیان این پاسخ‌ها اجتناب ورزد، اما عمل او و رابطه متقابل او با دانش آموزان پاسخ صریح او را بخوبی نشان

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۵۵

خواهد داد. (همان، ۸-۶) ضمن آنکه یادگیری صحیح، این ارزش‌ها را به همراه دارد. ارزش نخست آن‌که یادگیری بهتر (پیشرفت بیشتر) در مقایسه با یادگیری ضعیف (پیشرفت کمتر) برای یادگیرنده، معلم، مدرسه و حتی اجتماع پیشرفت به حساب می‌آید. (بلوم، 1363: ۲۲۶) ارزش دیگر آن‌که یادگیرندگان و معلمان احساس شایستگی و تسلط یافتن بر جنبه‌های محیط را بر احساس شکست، عدم شایستگی یا محرومیت ترجیح می‌دهند. (همان)

۳. پیشینه تحقیق

پژوهشی که حیطه شناختی کتاب تاریخ پایه دوازدهم را بر اساس طبقه‌بندی بلوم بررسی کرده باشد چه از منظر محتوای کتاب و چه از منظر پرسش‌های درسی و یا امتحانی در جستجوی اینترنتی به دست نیامد. از این رو بنظر می‌رسد تاکنون چنین پژوهشی صورت نپذیرفته و از این منظر مقاله پیش رو، فاقد پیشینه مساله به طور خاص است؛ اما آثاری وجود دارد که پایه‌های دیگر و یا کتاب‌های دیگر را بر این اساس بررسی کرده‌اند. از جمله مقاله «تحلیل محتوای کتاب‌های تاریخ دوره راهنمایی بر اساس حیطه شناختی بلوم توسط زهره جعفرخانی در دومین کنفرانس ملی روانشناسی و علوم رفتاری - که برای درس تاریخ دوره راهنمایی انجام شده است. (جعفرخانی، ۱۳۹۳) این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد ایشان با همین عنوان است. (همو، ۱۳۸۸) همچنین مقاله «تحلیل محتوای تاریخی کتاب مطالعات اجتماعی پایه نهم بر اساس تکنیک ویلیام رومی و حیطه شناختی بلوم» فصلنامه پژوهش در آموزش تاریخ دانشگاه فرهنگیان لرستان، چاپ شده و پرسش‌های کتاب مطالعات اجتماعی پایه نهم را بر اساس حیطه شناختی بلوم بررسی می‌نماید. (حیدری و همکاران، ۱۴۰۰)

آثار دیگری نیز وجود دارد که از نظر روشی و نظری بر پایه طبقه‌بندی بلوم نگاشته شده که حوزه‌های دیگر درسی بجز درس تاریخ را پوشش می‌دهند. برای نمونه به چند اثر اشاره می‌شود: ۱- پایان نامه بررسی پرسش‌های علوم تجربی دوره راهنمایی تحصیلی ۱۳۷۴-۱۳۷۳ بر اساس طبقه‌بندی بلوم و همکاران از عباسعلی شمسی کهریزسنگی. این پایان نامه از نظر روشی و تحلیل داده‌ها راهنمای بسیار خوبی به شمار می‌رود. هر چند این پایان‌نامه در ابتدا تمام پرسش‌ها را در جداولی طراحی و سپس حیطه‌های شناختی آن را بررسی کرده؛ اما در ذیل جداول توضیحاتی ارائه نکرده و در انتها ضمن نتیجه‌گیری کلی یافته‌ها و داده‌ها را ارزیابی کرده است. در پژوهش پیش‌رو، در ذیل هر جدول توضیحات آن نیز بیان شده و در آخر نتیجه‌گیری کلی و پیشنهاداتی برای دستیابی به اهداف آموزشی ارائه می‌شود. ۲- پایان‌نامه تحلیل محتوای

فارسی جدید دوم دبستان بر مبنای طبقه‌بندی اهداف آموزشی در حیطه شناختی (بلوم و همکاران) از راحله شکوهی به سال ۱۳۸۲، دانشگاه تربیت معلم تهران. این پایان نامه بر پایه نظریه بلوم کتاب فارسی دوم دبستان را بررسی کرده است و همچون مورد بالا از نظر روشی با پژوهش حاضر همخوانی دارد و می‌توان از آن در جهت آشنایی بهتر با بلوم و تحلیل داده‌ها بهره جست؛ اما از نظر محتوایی کتاب متفاوت بررسی شده است. مقالات چندی نیز بر همین منوال هر کدام کتاب درسی غیر از تاریخ را مورد بررسی قرار داده‌اند. (برای بررسی بیشتر مقالات نمونه بر اساس طبقه بندی بلوم نک: غدیری نیا و دیگران، ۱۴۰۱: ۲۷-۵۴؛ کر، ۱۴۰۰: ۵۹۷-۶۱۸؛ سیدی، ۱۳۸۹: ۴۹-۶۴).

شایان ذکر است صاحب این قلم در سال ۱۳۹۵ مقاله‌ای برای دومین همایش آموزش تاریخ در مدارس که توسط انجمن ایرانی تاریخ برگزار گردید با عنوان «تحلیل و تبیین حیطه‌های شناختی - عاطفی سئوالات امتحان نهایی تاریخ بر اساس طبقه‌بندی بلوم و تاثیر آن بر فهم و علاقه دانش آموزان از تاریخ؛ مطالعه موردی سال ۱۳۹۴» تالیف کرده‌ام. (دلیر، ۱۳۹۵: ۹۳-۱۰۹). پژوهش فوق‌الذکر سئوالات امتحان نهایی دانش آموزان سوم دبیرستان را بر اساس طبقه‌بندی بلوم از دو منظر حیطه شناختی و عاطفی و تاثیر متقابل این دو بررسی و تحلیل کرده است. مهمترین دستاورد توجه به این امر بود که طراحی سئوالات، مبتنی بر حافظه یعنی پایین‌ترین سطح حیطه شناختی «دانش» بوده است. بالتبع با طراحی سئوالات مبتنی بر سنجش حافظه، احساس ناامیدی و شکست در دانش آموزان ناموفق در پاسخگویی شکل گرفته و در دانش آموزان به ظاهر موفق، عدم لذت از خواندن تاریخ پدید خواهد آمد. در نهایت با احساس سرخوردگی و عدم ناتوانی از درک صحیح تاریخ، پرسش از چرایی خوانش این درس و ناکارآمد بودن در حیات و ممات در اذهان هر دو دسته از متعلمان شکل خواهد گرفت. این امر، ناکارآمدی درس تاریخ در ساخت «هویت» در نسل جدید را موجب خواهد شد. در حالیکه از اهم رسالت‌های درس تاریخ در مدارس، هویت‌یابی نسل جوان و پیوند مستقیم تاریخ با تعلق خاطر به وطن و میهن‌دوستی است. در حالیکه در این شیوه اهداف مدنظر نه تنها تحقق نمی‌یابد؛ بلکه نظام آموزشی به نوعی در تعارض با آن قرار دارد. آسیب‌های ناشی از عدم شکل‌گیری حیطه عاطفی در این درس، معضلات فراوانی را در عرصه اجتماع در پی خواهد داشت که مقاله مورد نظر تلاش داشت این امر را با توجه به پرسش‌های امتحان نهایی درس تاریخ نشان دهد. مقاله پیش رو نیز در ادامه همین بحث به بررسی پرسش‌های پایانی درس کتاب تاریخ دوازدهم پس از تجدید نظر اساسی و تالیف کتاب جدید پرداخته است.

۴. چارچوب نظری - مفهومی طبقه‌بندی بلوم

طبقه‌بندی اهداف آموزشی نخستین بار توسط گروهی از متخصصان حوزه تعلیم و تربیت در آمریکا طراحی و تدوین شد و به نام بنجامین بلوم (Benjamin Bloom) که سرپرستی گروه را بر عهده داشت نامگذاری و شهرت یافت. این طبقه‌بندی اهداف آموزشی به سه دسته کلی با نام‌های حیطه «شناختی»، حیطه «عاطفی» و حیطه «روانی - حرکتی» تقسیم شده است. حیطه «شناختی» بیشتر با فعالیت‌ها و جریانات فکری و ذهنی سر و کار دارد، حیطه «عاطفی» با علائق، انگیزش و نگرش‌ها مرتبط است و حیطه «روانی - حرکتی» با مهارت‌های بدنی یا حرکتی ارتباط دارد (سیف، ۱۳۸۴: ۴۴-۴۵ و تقی‌پور ظهیر، ۱۳۷۱: ۴۰). بلوم در رده بندی خود، یادگیری را به سطوح مختلفی تقسیم می‌کند و به این ترتیب به آموزش‌گران این امکان را می‌دهد که به طور آگاهانه آموزش خود را پیرامون مباحث درسی با اهداف آموزشی و سطح انتظار خود از دانش آموزان/ دانشجویان منطبق سازند. رده بندی بلوم، نه تنها در درک مراحل و سطوح یادگیری که حتی در تعیین اهداف آموزشی دروس و عمقی که آموزش‌گران می‌خواهند مباحث درسی را منتقل نمایند، کمک می‌کند. در این پژوهش تاکید بر حیطه «شناختی» است که به جریانهایی که با شناخت و اندیشه انسان سروکار دارند مرتبط است. این حوزه از شش سطح اصلی تشکیل شده که عبارتند از: دانش، فهمیدن، به کار بستن، تحلیل، ترکیب، ارزشیابی و بازآفرینی، (سیف، ۱۳۸۴: ۴۴-۴۵) در ادامه به بررسی آنها پرداخته خواهد شد:

۱.۴ دانش (knowledge)

سطح «دانش» نخستین سطح حیطه شناختی است و آن طیف از رفتارهایی را در برمی‌گیرد که عمدتاً بر «به خاطر سپاری» و «یادآوری» آنچه که آموزش داده شده معطوف است (Bloom, 1956: 62). در واقع سطح دانش چون بر یادآوری تاکید دارد بسیار شبیه به یادگیری اولیه کودکان در بدو شکل‌گیری شخصیت آنها است (بهرنگی، ۱۳۷۰: ۵۳). در سطح دانش در حین یادگیری از دانش آموز انتظار می‌رود که اطلاعات خاصی را در ذهن خود ذخیره کنند و انتظار این است که بعداً این اطلاعات را به یاد آورند، هر چند در این یادآوری تغییراتی محتمل است (صفوی، ۱۳۷۱: ۶۱). چراکه در فرآیند یادآوری مسئله دخالت ذهن و ارزش‌گذاری (با توجه به اینکه آموزش در موقعیت یادگیری با شرایط آن در حین آزمون متفاوت می‌باشد) مطرح است. (Bloom, 1956: 62-63). با این وجود، یادگیری مبتنی بر حافظه و به خاطر سپردن معلومات کسب شده است. دانش آموزان باید مواد درسی را به طور دقیق و بی کم و کاست به

حافظه بسپارند و به یاد آورند. روشن است که این سطح از یادگیری، ابتدایی‌ترین و سطحی‌ترین میزان یادگیری را فراهم می‌کند. (حافظه محور)

۲.۴ فهمیدن (Comprehension)

دومین سطح شناختی؛ «فهمیدن» است در این سطح دانش آموزان در وضعیتی قرار می‌گیرند که انتظار می‌رود تشخیص دهند که چه چیزی در حال رخ دادن است و بتوانند از مطالب یا ایده‌های موجود در آن استفاده کنند. یادگیری در این سطح ممکن است به صورت شفاهی یا نوشتاری و نمادین باشد و دانش آموزان بتوانند در فرآیند یادگیری به مطالبی که یادگرفته‌اند، اشاراتی داشته باشند (Bloom, 1956: 89). در اینجا اصطلاح «فهمیدن» شامل آن دسته از اهداف، رفتارها یا پاسخ‌هایی می‌شود که نشان دهنده فهمیدن پیام تحت اللفظی موجود در یک ارتباط و تعامل است. برای رسیدن به چنین فهمیدنی، دانش آموز ممکن است یادگیری را در ذهن خود یا در پاسخ‌های آشکار خود به شکلی موازی که برای او معنادارتر است تغییر دهد (Sharunova and others, 2018: 314). فهمیدن؛ بیشترین تاکید و تمرکز نظام آموزشی در مدارس و دانشگاه‌ها بر این حیطه استوار است (سیف، ۱۳۷۱: ۵۵).

۳.۴ به کار بستن (Application)

سومین طبقه حیطه شناختی «به کار بستن» است. این طبقه نیاز به روش، نظریه، اصل یا انتزاع اعمال شده دارد. (Bloom, 1956: ۱۲۹). «به کار بستن»؛ به موقعیتی از یادگیری اشاره می‌کند که دانش آموز بدون آن‌که از پیش، نسبت به مسئله پیش‌رو راه حلی داشته باشد با موقعیت‌سنجی بتواند تشخیص دهد که چه واکنش درخوری پیدا کند (شریعتمداری، ۱۳۷۲: ۵۶). این مرحله، برخلاف سطح «فهمیدن» که دانش آموز زمانی از انتزاع ذهنی خود بهره می‌گیرد که موقعیت و راه حل، پیشتر مشخص شده باشد، برای وضعیتی در نظر گرفته می‌شود که راه حل از پیش تعیین شده‌ای وجود ندارد و درست و غلط آن دقیق روشن نیست و از طریق برخی تعمیم‌ها به کار می‌آید. در یادگیری کاربردی، وارد سطح بالاتری از یادگیری شده و به این ترتیب یادگیرنده از سطح ابتدایی آموختن فراتر رفته و می‌تواند آنچه را که آموخته در عمل پیاده کند و خود به آزمون آموخته‌هایش بپردازد. در این مرحله آموزش از حد نظری و تئوریک، وارد فاز کاربرد و عمل می‌شود. تکالیفی نظیر رسم نمودارها، انجام پروژه‌ها، انجام آزمایشات علمی و غیره، به ارزشیابی سطح یادگیری کاربرد کمک می‌کنند.

۴.۴ تحلیل (Analysis)

چهارمین طبقه شناختی بلوم «تحلیل» است. همچنانکه اشاره رفت در سطح «فهمیدن»، بر فهمیدن معنا و مقصود مطالب و در «به کار بستن» بر کاربرد تعمیم‌ها یا اصول مناسب تأکید است (شریعتمداری، ۱۳۷۲: ۵۶). اما در سطح «تجزیه و تحلیل» بر تجزیه مواد به اجزای تشکیل دهنده آن و تشخیص روابط اجزا و نحوه سازماندهی آنها تأکید می‌شود. همچنین ممکن است به تکنیک‌ها و ابزارهای مورد استفاده برای انتقال معنی یا برای ایجاد نتیجه‌گیری یک ارتباط معطوف شود (سیف، ۱۳۸۰: ۱۴۰). تجزیه و تحلیل ممکن است صرفاً به عنوان مهارتی برای شناسایی سازمان و ساختار یک موقعیت یادگیری در نظر گرفته شود؛ بنابراین این سطح به عنوان کمکی برای فهمیدن بهتر یا مقدمه‌ای برای ارزیابی آن در نظر گرفته شود (Bloom, 1956: 144). در سطح تحلیل، دانش آموزان توانایی تشخیص واقعیت از فرضیه در حین یادگیری را فرا می‌گیرند و می‌توانند نتایج را به دست بیاورند و یا به دستاوردهای قبلی در آن حوزه آموزشی اشاراتی داشته باشند و مطالب مرتبط و نامتناسب را از هم تفکیک کنند (Bloom, 1956: 144-145).

۵.۴ ترکیب (Synthesis)

سطح پنجم حیطه شناختی «ترکیب» است. در این سطح دانش آموزان از مهارت‌های دانش، فهمیدن، به کار بستن و تجزیه و تحلیل برخوردارند و از ترکیب این سطوح است که یک ساختار ذهنی منسجم‌تر در ذهن ایجاد می‌شود (Bloom, 1956: 162). به طور کلی این سطح از طبقه‌بندی بلوم از کلیت یکپارچه‌ای برخوردار است. این مقوله‌ای در حوزه شناختی است که به وضوح رفتار خلاقانه را از سوی یادگیرنده فراهم می‌کند. با این حال، باید تأکید کرد که این بیان خلاقانه کاملاً آزاد نیست زیرا عموماً از دانش آموز انتظار می‌رود که در محدوده‌های تعیین شده در حیطه مسائل خواسته شده، یا برخی چارچوب‌های نظری و روش‌شناختی که آموزش دیده کار کند (شریعتمداری، ۱۳۷۲: ۵۷). در ترکیب، دانش آموز باید از عناصر بسیاری استفاده کند و آنها را در ساختار یا الگویی که قبلاً به وضوح وجود نداشته، اشاره کند. تلاش‌های او باید به به نتیجه مشخصی برسد؛ چیزی که بتوان آن را لمس و مشاهده کرد (Bloom, 1956: 162-163). بالاترین سطح یادگیری در نظریه بلوم به خلق و آفرینش اختصاص دارد یعنی فرد یادگیرنده به چنان درک و احاطه‌ای نسبت به موضوع رسیده که قادر است در زمینه آن، به خلق آثار و آفرینندگی جلوه‌های نو و حرف‌های تازه دست بزند.

۶.۴ ارزشیابی و نقد (Evaluation)

سطح ششم حیطه شناختی «ارزشیابی» است. این سطح از بالاترین سطوح تفکر در حیطه شناختی بلوم است که به دانش آموزان امکان فرا رفتن از سطح یادگیری در موقعیت صرف آموزشی را می‌دهد و با استفاده از آن، خود دانش آموز نقش محوری و فعالانه در امر یادگیری دارد. ارزیابی به عنوان نقش فعال دانش آموز در مورد هر چیزی برای برخی اهداف، ایده‌ها، آثار، راه حل‌ها، روش‌ها، مواد و غیره در نظر گرفته می‌شود. ارزیابی شامل استفاده از معیارها و همچنین استانداردهایی برای ارزشیابی میزان دقیق بودن جزئیات است. موثر، مقرون به صرفه یا رضایت بخش بودن قضاوت و ارزیابی‌ها ممکن است کمی یا کیفی باشند و معیارها ممکن است آن چیزی باشد که دانش آموز خود انتخاب و تعیین می‌کند یا آنهایی که به او داده می‌شود (Bloom, 1956: 185).

ارزشیابی در مدل اولیه بلوم، بالاترین سطح حیطه شناختی محسوب می‌شده که قضاوت را هم منجر می‌شود و پیچیده‌ترین سطح یادگیری بوده که انسان را از امور محسوس به امور نامحسوس هدایت و در واقع عالی‌ترین مرحله «شناخت» محسوب شده و می‌تواند در باره امور و روش‌های رو به رو شدن با مسائل، قدرت قضاوت به انسان اعطا و نه تنها در حیطه درسی که در امور زندگی نیز به انسان این قدرت را تعمیم دهد. در واقع نتیجه جریان شناخت باید منجر شود به سطح ارزشیابی یا قضاوت که در این سطح فراگیر، ناچار به تصمیم‌گیری است. زیرا این مرحله ترکیبی از سایر سطوح یعنی دانش، فهمیدن، کاربرد، تجزیه و تحلیل و ترکیب است. ارزشیابی نه تنها یک فرآیند پایانی در برخورد با رفتارهای شناختی است، بلکه یک پیوند اصلی با رفتارهای عاطفی است که در آن ارزش‌ها خود را نشان می‌دهند. (سیف، ۱۳۶۳: ۶۸).

امروزه پرورش خلاقیت به عنوان یکی از اهداف عالی نظام‌های آموزشی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. افزون بر یادگیری مفاهیم مختلف درسی، هدف‌های مهم‌تری مانند یادگیری مهارت تفکر خلاق، تفکر نقاد، تحلیل، استنباط، حل مساله، پیش بینی و... نیز در برنامه‌های درسی تاکید می‌گردد. در طبقه‌بندی تجدید نظر شده بلوم نیز خلق کردن «create» پس از تحلیل و ارزشیابی، به عنوان بالاترین سطح حیطه شناختی به شمار می‌رود. مدل قدیمی بلوم از مرور دانش آغاز و پس از طی مراحل درک، کاربرد، آنالیز و ترکیب به مرحله ارزشیابی یا قضاوت ختم می‌گردید. با توجه به ضعف‌های مدل اولیه، مدل اصلاح شده بلوم توسط کراتول ارائه شد که در آن امکان یادگیری تأملی و تحقق یک تحول شناختی را در ۶ سطح یک هرم با

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۶۱

لایه‌های از پائین به بالا به ترتیب: یادآوری، فهم، کاربرد، تحلیل، نقد و ارزشیابی و بازآفرینی فراهم می‌نماید. (Krathwohl, 2002, 212-218).

۷.۴ سطح اصلاحی طبقه‌بندی بلوم: بازآفرینی / خلاقیت (Creating)

طبقه‌بندی اصلاح شده بلوم بازآفرینی و خلاقیت است (Anderson et al., 2001: 84). در نتیجه تأکید بسیار بر تفکر سطوح بالاتر از دهه ۱۹۸۰ و تغییر به سمت برنامه درسی مبتنی بر استانداردها، اصلاح طبقه‌بندی بلوم امری اجتناب‌ناپذیر بود (Marzano and Kendall, 2007: 4). بنابراین طبقه‌بندی جدید اصلاح یافته به طراحان آموزشی و معلمان کمک می‌کند تا اهداف یادگیری را بنویسند و تجدیدنظر کنند. بلوم به طور مداوم اظهار می‌دارد که طبقه‌بندی او صرفاً یک کار در حال پیشرفت است و با محتوای مورد نیاز برای یک مسئله و فرآیندهای فکری مرتبط با تکمیل مسئله تعامل و تناسب دارد (Anderson and Mills, 2015: 68). لذا در اصلاحاتی که بر نظریه بلوم وارد شد سطوح شناختی بلوم بدین صورت طبقه‌بندی شد: به خاطر سپردن، فهمیدن، ترکیب، تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و بازآفرینی. (Krathwohl, 2002, 212-218) طبقه‌بندی جدید با جداکردن اشکال مختلف دانش از فرآیندهای شناختی، چارچوب عملی بسیار کارآتری را برای کار با سطوح بالاتر یادگیری فراهم می‌کند (Rsake and Radmehr, 2018: 46) بدین ترتیب، سطح بازآفرینی (Creating) از طریق کنار هم قرار دادن عناصر و پدید آوردن یک کل منسجم از راه ایجاد کردن (generating)، برنامه ریزی کردن (planning)، تولید کردن (producing) شکل می‌گیرد. (Anderson & Krathwohl, 2001: 67-68).

توجه و رویکرد طراحان پرسش‌های درس تاریخ، اگر معطوف بر سطوح بالای تفکر بشود؛ دانش آموزان فعال با عملکرد مبتنی بر اعتماد به نفس شکل خواهد داد. پرسش‌هایی که بخصوص سطوح ارزشیابی و خلاقیت قوای ذهنی آنها را بسنجد و آنها را به کنشگران تاریخ کشور خود تبدیل کرده و توجه و علاقه را در آنها برانگیزاند. اگر بنا را بر این ادعا قرار دهیم «ما تنها به چیزهایی آگاهی داریم که توجهمان به آنها متمرکز شده است». (الستی، ۱۴۰۰: ۱۳۸) بنابراین کسب نظام آگاهی با تعلق خاطر و جلب توجه ممکن می‌گردد.

۵. تبیین پرسش‌های کتاب و نسبت آن با سطوح شناختی بلوم

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۱: تاریخ نگاری و منابع دوره معاصر پرسش‌های درس:
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد	
*	*				*	۱. ویژگی‌های تاریخ‌نویسی سستی ایران چیست؟ ۲. زمینه‌های پیدایش تاریخ‌نگاری نوین ایران چگونه فراهم شد؟ ۳. ویژگی‌های تاریخ‌نگاری نوین را بیان کنید و تفاوت آن با روش تاریخ‌نگاری سستی را توضیح دهید. ۴. بینش تاریخ‌نگاری نوین ایران برچه محورهایی استوار است؟ ۵. نقش اسناد آرشیوی را در مطالعات تاریخ معاصر ایران ارزیابی کنید. (تاریخ (۳): ۱۵).

۵ سوال برای درس اول طراحی شده است. سه سوال ۱، ۲، ۴ توصیفی هستند و دانش آموز باید مطالب کتاب را به یاد آورد؛ از این رو، در سطح دانش و فهمیدن قرار داده شده‌اند؛ سوال ۳ چندوجهی است؛ یعنی هم توضیح، هم بررسی و هم تفاوت دو نوع تاریخ‌نگاری مدرن و سستی از دانش آموزان خواسته شده است. بنابراین هم در حیطه فهمیدن و هم در حیطه ارزشیابی گنجانده می‌شود که برای شمارش کمی در جدول فوق، بالاترین سطح یعنی ارزشیابی جایابی شده است. سوال ۵ نیز که نحوه ارزیابی و قضاوت دانش آموزان را از نقش اسناد آرشیوی خواسته در نسبت با سطح ارزشیابی قابل بررسی است. هر دو سوال ۳ و ۵ تفکر سطح بالا را می‌سنجند.

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۶۳

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۲: ایران و جهان در آستانه دوره معاصر پرسشها درس:
بازآفرینی خلاقیت	ارزشیابی و نقد	ترکیب	تحلیل و بررسی	به کار بستن	فهمیدن	
	*	*			*	۱. وضعیت سیاسی و نظامی ایران در دوران افشاریه و زندیه را با عصر صفویه مقایسه کنید.
	*				*	۲. قضاوت خود را درباره شخصیت نادر و نقش او در تاریخ ایران در پنج سطر بیان کنید.
					*	۳. علل، آثار و نتایج ضعف و ناکارآمدی نظام اداری (دیوانسالاری) ایران در دوران افشاریه و زندیه را توضیح دهید.
	*				*	۴. به نظر شما، انقلاب باشکوه انگلستان چه تأثیراتی بر اروپای قرن هیجدهم گذاشت؟
					*	۵. علل اجتماعی — سیاسی، فکری و فرهنگی انقلاب بزرگ فرانسه چه بود؟
					*	۶. انقلاب صنعتی چه آثار و پیامدهایی داشت؟ (تاریخ (۳): ۳۱).

۶ سوال درس دوم نسبت به درس اول سطوح بالاتر تفکر در حیطه شناختی را در بر می‌گیرد. پرسش‌های ۳ و ۵ به رغم آنکه با افعال «توضیح دهید» و «چه بود» طرح شده؛ اما حافظه محور می‌باشند. چنانچه به توضیحات کتاب درباره پرسش سوم اشاره کنیم متوجه خواهیم شد که نظام اداری افشار و زند در یک پاراگراف بیان شده که چاره‌ای جز یادسپاری وجود ندارد:

سازمان اداری و دیوانی ایران در عصر افشاریه و زندیه تا حدودی به سبب حاکمیت عناصر ایلی، غلبه تفکر نظامیگری، بی‌ثباتی سیاسی و کوتاه بودن دوران استقرار سلسله‌های مذکور، اعتبار و قوت سابق را نداشت... شیوه اداره ایالات، ولایات، شهرها و روستاها در عصر افشاریه و زندیه همانند دوره صفویه بود و صاحب منصبانی با همان عناوین سابق این مراکز را اداره می‌کردند (ص ۲۱).

پرسش‌های ۱ و ۶ افعال «مقایسه کنید» و «چه آثار و پیامدهایی داشت» استفاده شده؛ بنابراین در بخش «ترکیب» و «ارزشیابی» قرار می‌گیرد؛ هرچند پاسخ‌ها عملاً ناظر به محتوای نگاشته شده خود کتاب، و نه تحلیل آزادانه مبتنی بر استنتاجات ذهنی و مطالعات بیرونی است. درواقع باید گفت سوال سطح فهمیدن را مدنظر قرار داده است. پرسش‌های ارزشمند ۲ و ۴ قضاوت و دیدگاه شخصی دانش آموزان را در مورد یک شخصیت تاریخی یعنی نادرشاه و یک

رویداد تاریخی یعنی انقلاب باشکوه انگلستان خواسته؛ بنابراین در سطح ارزشیابی از بالاترین سطوح تفکر قرار می‌گیرد. سطوح دیگر به کار بستن، تحلیل، ترکیب و باز آفرینی در پرسش‌های این درس مدنظر نبوده است.

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۳: سیاست و حکومت در عصر قاجار
باز آفرینی خلاقیت	ارزشیابی و نقد	ترکیب	تحلیل و بررسی	به کار بستن	فهمیدن	
		*				پرسشها درس:
						۱. شرایط سیاسی — نظامی ایران با روسیه و انگلستان در عصر قاجار چه تفاوت‌های اساسی داشت؟
				*		۲. چرا شاهان قاجار قادر به اعمال کامل قدرت استبدادی خود نبودند؟
	*					۳. به نظر شما، مهمترین آثار و پیامدهای زیانبار عهدنامه ترکمانچای چه بود؟
				*		۴. ایران در دوره قاجار از چه جهاتی برای انگلستان اهمیت داشت؟
				*		۵. علت اساسی توجه فرانسه به ایران در زمان ناپلئون چه بود؟ چرا روابط ایران و فرانسه در زمان فتحعلیشاه به شکست انجامید؟
					*	۶. منابع مورد استناد در این درس را استخراج و فهرست کنید. (تاریخ (۳): ۴۶).

از ۶ سوال درس سوم ۴ سوال در سطح دانش و فهمیدن طرح شده‌اند. پرسش‌های ۴ و ۶ توصیفی هستند و تاکید بر تکرار مطالب کتاب دارد. پرسش ۶ از جمله پرسش‌های خوب در حوزه تاریخ‌نگاری و توجه به منابع تاریخی است. در اینجا هرچند از فعل «فهرست کنید» استفاده شده، اما عملاً پاسخ آن حافظه محور و در کتاب موجود است. بنابراین در بخش دانش جای گذاری شده است. پرسش چهارم در متن کتاب به صورت اجمالی به چرایی اهمیت ایران برای انگلستان اشاره کرده است. در ادامه نیز اشارات جزئی به دو عهدنامه مجمل و مفصل دارد ولی از مفاد آن صحبت نمی‌کند — تاریخ معاصر یازدهم تجربی و علوم فنی این دو عهدنامه را بیان می‌کند و درباره امتیازات داده شده به انگلستان در عهد ناصری حدود یک خط به این

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۶۵

امتیازات اشاره می‌کند - (ص ۴۵-۴۳). پرسش‌های ۱، ۲، ۵ از آنجاکه افزون بر توصیف، توضیح و تعلیل رخدادها طلب می‌شود، در سطح بالاتری از دانش یعنی فهمیدن، ترکیب و ارزیابی قرار می‌گیرد. سوال ۳ با پرسش از منظر دانش آموزان، آنها را در معرض قضاوت، ارائه ایده و بیان شخصی قرار می‌دهد. بنابراین جزو سطح ارزشیابی و در قلمرو تفکر سطح بالا قرار می‌گیرد.

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۴: اوضاع اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی عصر قاجار پرسشها درس:
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تجزیه و تحلیل	ارزیابی و نقد	بازآفرینی اخلاقی	
				*		۱. وضعیت تجارت خارجی ایران را در دوره قاجار چگونه ارزیابی می‌کنید؟
	*					۲. نظام تولید در دوره قاجار بر چه محورهای استوار بود؟
				*		۳. تأثیر عناصر فرهنگی را بر معماری عصر قاجار چگونه ارزیابی می‌کنید؟
				*		۴. هنر نگارگری در عصر قاجار به چه وضعیتی داشت؟
	*					۵. علل رشد و ترقی صنعت فرش را در دوره قاجار بررسی کنید (تاریخ ۳: ۶۰).

از ۵ سوال این درس، پرسش‌های ۲ و ۴ به رغم استفاده از ادات پرسشی چگونه و چه چیزی و توضیح و توصیف رویدادها عملاً در حیطه دانش قرار دارند. چراکه از دانش آموز صرفاً توضیحاتی همچون مطالب کتب خواسته می‌شود که به خاطر سپردن عمده ویژگی آن می‌باشد. مانند سوال ۲ با توجه به توضیحات کتاب از دانش آموز انتظار چنین پاسخی را دارد:

۱- شیوه تولید سهم‌بری دهقانی، که در آن ساکنان روستاها و کشاورزان از تولید، سهم معینی را دریافت می‌کردند. روستاییان بی‌زمین اغلب روی اراضی مالکان کار می‌کردند. آنان در ازای بهره‌برداری از ملک ارباب، گاه تا یک سوم محصول را به عنوان بهره مالکانه به او تحویل می‌دادند. بخشی را نیز به عنوان مالیات به دولت می‌پرداختند و بخشی هم سهم خودشان می‌شد. ۲- شیوه تولید خرده کالایی دولتی و خصوصی ویژه اقتصاد شهری بود. این گروه از کارگران و اصناف و تولیدکنندگان شهری در کارگاه‌ها و مراکز تولید شهری به کار اشتغال داشتند. ۳- شیوه تولید شبان کارگی (شبانی) یا ایلیاتی که مختص ایلات و کوچ‌نشینان بود؛ نظیر تولید گوشت، پوست، پشم، گلیم، فرش ایلاتی و لبنیات. (ص، ۴۹).

دانش آموز ناچار به حفظ کردن صرف این مطالب است؛ و بالتبع برای تحقق سطح فهمیدن، یادسپاری چنین مطالبی دشوار است. درحالی که سوال می توانست مقایسه این سه شکل نظام تولید را مورد سنجش قرار داده و ارزیابی آنها در مورد این سه شیوه تولید و موقعیت اقتصادی، سیاسی جامعه ایران آن زمان در تطبیق با موقعیت اجتماعی - اقتصادی نظام بین الملل بطلبد. این نوع پرسش سطوح بالاتر یادگیری یعنی ترکیب، تحلیل و ارزشیابی را محقق کرده و یادگیری پایدار ایجاد خواهد کرد. سوال ۵ به ریشه یابی و علل رشد و ترقی ایران عصر قاجار پرداخته و در سطح فهمیدن گنجانده می شود اگر علت هایی خارج از محتوای کتاب را پرسش می کرد؛ به سطوح ارزیابی و خلاقیت ورود پیدا می کرد. پرسش های ۱ و ۳ با توجه به اینکه ارزیابی وضعیت تجارت خارجی ایران و ارزیابی تاثیر عناصر فرهنگی بر معماری از سوی دانش آموزان توجه دارد در نسبت با سطح ارزشیابی می باشند، لذا پرسش های این درس در چالش با یادگیری حافظه محور، دانش آموزان را از سطح اول دانش و ایستایی ذهنی به سطح پویایی و بالندگی در سطح تفکر بالا می رساند.

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۵: انقلاب مشروطه ایران پرسشها درس:
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد	
			*			۱. زمینه ها و علل سیاسی شکل گیری انقلاب مشروطه را تحلیل و تشریح کنید.
	*					۲. عوامل اقتصادی چگونه زمینه ساز انقلاب مشروطه شدند؟
	*					۳. خاستگاه و سرچشمه اندیشه مشروطه خواهی چه بود؟ این اندیشه چگونه در ایران اشاعه یافت؟
	*					۴. چهار اثر و دستاورد مهم انقلاب مشروطه را فهرست کنید.
	*					۵. نبود تشکیلات منظم و منسجم اداری چه تأثیری بر عملکرد حکومت مشروطه داشت؟ توضیح دهید (تاریخ (۳): ۷۵).

۵ سوال این درس با ادات پرسشی و افعالی همچون چه و چگونه، توضیح دهید، تشریح کنید و فهرست کنید طراحی شده است. سوالات غالباً در سطوح فهمیدن قرار می گیرند. برای

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۶۷

درس انقلاب مشروطه قرار دادن پرسش‌هایی با سطوح بالاتر مخصوصاً ارزشیابی و بازآفرینی اهمیت دارد، در واقع پرسش‌های این درس دانش آموزان را به تحلیل و ارزشیابی این واقعه مهم نیاز است رهنمون سازد. گنجاندن زمینه‌های انقلاب و فعالیت‌های انقلابیون و تحولات این دوره در یک درس چیزی جز بیان جزئیات به چشم نمی‌خورد. پرسش‌ها می‌توانست ارزیابی انقلاب مشروطه از منظر دانش آموزان باشد و قضاوت آنها در مورد عملکرد مهمترین شخصیت‌های درگیر در انقلاب مشروطه را طلب کند و یا رفتار سیاسی و اجتماعی آنها در مقایسه با یکدیگر را پرسش نماید. همچنین نقاط ضعف و قوت کنشگران مشروطه خواه و غیرمشروطه خواه و مواردی از این دست را به آزمون گذارد. تحقیق آزاد در این بخش کمک شایانی به توجه دانش آموزان به این رویداد مهم تاریخ ایران خواهد کرد، و یا بازسازی شخصیت‌ها بر اساس نقش آفرینی آنها در طی نمایش کلاسی و یا گروه بندی دانش آموزان بر اساس رویکردهای گوناگون در عصر مشروطه و بیان استدلال از زبان دانش آموزان در فهم نقطه عطف تاریخ ایران موثر محسوب می‌شود.

سطوح حیطه شناختی					
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد
بازآفرینی خلاقانه					
عنوان درس ۶: جنگ جهانی اول و ایران پرسشها درس:					
	*				
	*				
	*				
				*	
					*

۱. انقلاب صنعتی چه تأثیری در گسترش سیاست‌های استعماری داشت؟
۲. جنبش‌های ملی‌گرایی در اروپای مرکزی چه تأثیری در بروز جنگ جهانی اول داشت؟
۳. اتحاد و اتفاق سه گانه چرا شکل گرفت؟
۴. تحلیل و قضاوت شما درباره مهمترین علت بروز جنگ جهانی اول چیست؟
۵. با استفاده از قوه تخیل خود، آنچه را در دوران جنگ جهانی اول بر پیشینیان ما گذشته است در چند سطر بیان کنید. ((تاریخ(۳): ۸۹)).

این درس ۵ سوال دارد که ضمن بررسی پرسش‌ها مشخص شد طراحی پرسش‌های این درس چندین سطح بالاتر را در بر گرفته است به گونه‌ای که می‌توان نوع طراحی پرسش‌های این درس را همچون الگویی با گستره دامنه شناختی بالاتر برای سایر دروس نیز در نظر گرفت.

پرسش‌های ۱، ۲، ۳ تاثیر انقلاب صنعتی و جنبش‌های ملی‌گرایی و چرایی شکل‌گیری اتحاد و اتفاق سه‌گانه پرداخته و از دانش آموز توضیحاتی فراتر از توضیح و توصیف صرف می‌طلبد و این بدان معنی است که پاسخ‌های سطح فهمیدن اگر فراتر از کتاب رود سطوح بالاتر را هم می‌تواند پوشش دهد. سوال ۴ بر قضاوت و ارزیابی درباره علل بروز جنگ جهانی تمرکز دارد و در سطح ارزشیابی می‌گنجد و دانش آموز بر اساس نظام معرفتی و آگاهی تاریخی خود به سوی قضاوت‌های ارزشی و پاسخ‌های انتزاعی سوق داده می‌شود. سوال ۵ از مهم‌ترین سطوح تفکر به شمار می‌آید. از آنجا که افزون بر ارزشیابی، سطح بازآفرینی را نیز می‌کاود، در واقع به کارگیری قوه تخیل برای بازآفرینی یک امر تاریخی و یا هر رویدادی نوعی بازآفرینی را پیش روی دانش آموز قرار می‌دهد و همه سطوح پایین‌تر را نیز دربر می‌گیرد. اهمیت سطوح بالای شناختی در این نکته نهفته است که رگه‌هایی از سطوح پایین‌تر را نیز در خود به همراه دارد.

عنوان درس ۷: ایران در دوره حکومت رضاشاه					
پرسش‌ها درس:					
دانش	تفکر	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ارزشیابی و نقد	بازآفرینی خلاق
				*	
	*				
	*				
	*				
	*				

پرسش‌های این درس ۵ سوال است. در بررسی تطبیقی با پرسش‌های درس ششم، شاهد تنزل سطوح شناختی این درس هستیم. هرچند پرسش ۱ این درس از پرسش‌های جذاب، تحقیق محور و کنشگرانه است که موقعیت تاریخی را در ذهن دانش آموز در چند حالت گوناگون به چالش می‌کشد. این پرسش ضمن توجه به «تاریخ اجتماعی» دو موقعیت عکس هم را مورد پرسش قرار داده که حتی می‌تواند دو سطح حیطه شناختی را دربرگیرد و به نوعی سطح «ارزشیابی» و همچنین سطح «اخلاقیت» را پوشش دهد. مسئله‌ای که وجود دارد این است

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۶۹

که محتوای کتاب در پیوند با مسائل روز توجه اندکی نشان داده است. اگر کتاب به مسائلی که اکنون درگیر آن هستیم و ریشه‌های آن را در عهد پهلوی بررسی می‌کرد؛ توجه و علاقه‌مندی دانش آموزان و بالتبع کارایی درس تاریخ برای آنها بیشتر جلوه‌گر می‌شد. در حالی که مطالب این درس حتی به توضیح مفهوم «استبداد» و سیاست‌های «ملی‌گرایانه» رضاشاه توجهی ندارد. کتاب می‌توانست مفهوم ملی‌گرایی در «تاریخ اکنون» را به بحث بگذارد و سپس آن را در عهد رضاشاه واکاوی کند.

سطوح حیطه شناختی						
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد	بازآفرینی خلاقانه
عنوان درس:۸: جنگ جهانی دوم و جهان پس از آن						
پرسشها درس:						
*	*	*	*	*	*	*
۱. عوامل ضعف جامعه ملل و ناتوانی آن را در جلوگیری از جنگ جهانی دوم بیان کنید.						
۲. ویژگی های مشترک دیکتاتوری های استالین، موسولینی و هیتلر را در ابعاد سیاسی، اقتصادی و اجتماعی فهرست کنید.						
۳. رویدادهای مهم منتهی به جنگ جهانی دوم و دوران آن جنگ را روی نمودار خط زمان نشان دهید.						
۴. ارزیابی شما از سیاست حکومت رضاشاه در قبال جنگ جهانی دوم چیست؟ (برای دیدگاه خود استدلال بیاورید)						
۵. چه عواملی موجب رشد سریع اقتصادی و صنعتی کشورهای اروپای غربی و ژاپن در سال های پس از جنگ جهانی دوم شد؟(تاریخ(۳): ۱۱۱).						

درس هشتم نیز ۵ سوال دارد. پرسش‌های ۱، ۲، ۵ از افعال «بیان کنید»، «فهرست کنید» و ادات «چه چیزی» استفاده کرده است و مربوط به سطح دانش و فهمیدن هستند. سوال سوم از دانش آموزان خواسته رویدادهای مهم دوران جنگ جهانی دوم را بر روی نمودار نشان دهند. در اینجا به صورت کاربردی از دانش آموزان خواسته شده دانش و فهم خود را در طراحی نمودار و دسته‌بندی آن به کار گیرند؛ بنابراین در سطح به کار بستن گنجانده می‌شود و سوال ۴ نیز که ارزیابی سیاست‌های رضاشاه در قبال جنگ جهانی دوم از سوی دانش آموزان اشاره دارد در حیطه ارزشیابی قرار می‌گیرد. در طراحی پرسش‌ها اگر به سطوح بالاتر توجه بشود از دانش آموز انتظار به خاطر سپاری وجود نخواهد داشت و مطالب سطوح پایین‌تر راحت‌تر به یاد دانش آموز خواهد آمد؛ چرا که برای پرسش‌های سطوح بالای شناختی به آموزه‌های پرسش‌های

سطوح پایین‌تر نیاز است، و دانش آموز با آسایش خاطر بیشتر به سوالات پاسخ می‌دهد. چرا که برای اینکه بتواند پاسخ پرسشی از سطوح بالای تفکر را بدهد؛ مطالب سطوح پایین را با توجه و علاقه جستجو و تجزیه تحلیل و ترکیب و قضاوت و ارزشیابی خواهد کرد. و بدین شکل مطالب حافظه محور به مطالب عمیق‌تر تبدیل شده و طبق عملکرد شناختی مغز بهتر در حافظه باقی خواهد ماند.

عنوان درس ۹: نهضت ملی شدن صنعت نفت ایران					
پرسشهای درس:					
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و قضاوت
	*				
	*				
	*				
	*				
					*

این درس همچون دروس دیگر ۵ سوال دارد که بیشتر پرسش‌های آن در حیطه فهمیدن قرار دارد. سوال آخر در سطوح بالاتر یعنی ارزشیابی قرار دارد. این پرسش ارزیابی کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ را به صورت جامع خواسته است. دانش آموزان نیاز است پاسخ را به صورت توصیفی، تحلیلی، ترکیبی و کاربردی توأم با ارائه نظرات خویش بیان کنند که سطوح گوناگون حیطه شناختی را در بر گرفته و این امر از ویژگی‌های سطوح بالای تفکر شناختی محسوب می‌شود. البته مناسب‌تر بود این پرسش مفصل‌تر در چند پرسش متمایز مطرح می‌گردید تا دانش آموزان توجه بیشتری به محتوای خواسته شده نمایند. این درس برای طراحی بصورت نمایش با کنشگری دانش آموزان بسیار مناسب بوده و سوال مورد نظر برای اجرا در کلاس به نمایش گذارده شود. و یا اینکه دانش آموزان در گروه‌های چند نفره نقش‌های کنشگران تاریخی را در موقعیت‌های گوناگون بازتاب دهند. موقعیت‌سازی بر اساس روایات تاریخی و یا خلق

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۷۱

موقعیت در بافت جدید در فهم این برهه از تاریخ مهم ایران بسیار تاثیرگذار بوده و می‌تواند دانش آموزان را آشنا به فضای دیالکتیکی تاریخی سازد.

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۱۰: انقلاب اسلامی پرسش‌ها درس:
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد	بازآفرینی خلاقانه
	*					۱. تصویب نامه قانون انتخابات انجمن های ایالتی و ولایتی، چه تغییراتی در انتخابات انجمنها ایجاد کرد؟
	*					۲. منظور از مبارزه فرهنگی چیست و چه گروه‌ها و شخصیت‌هایی با حکومت پهلوی مبارزه فرهنگی می‌کردند؟
	*					۳. برجسته ترین اقدام حکومت پهلوی برای اسلام‌زدایی چه بود؟
	*	*				۴. چرا حکومت پهلوی در سال ۱۳۵۶ مسئله فضای باز سیاسی را مطرح کرد؟
	*	*				۵. چاپ مقاله توهین آمیز نسبت به امام خمینی در روزنامه اطلاعات چه پیامدی داشت؟
	*	*				۶. ادامه مبارزه مردم با حکومت پهلوی در روزهای تاسوعا و عاشورای ۱۳۵۷ آمریکا را به چه نتایجی رساند؟ (تاریخ: ۳): (۱۳۶).

درس دهم ۶ سوال دارد؛ بررسی پرسش‌ها و انطباق آن با سطوح شناختی تنها دو سطح دانش و فهمیدن را نشان می‌دهد. پرسش‌های ۲ و ۳ صرفاً از دانش آموز توضیح و شرح روایات مطرح شده در کتاب را می‌خواهد، اما پرسش‌های ۱، ۴، ۵، ۶ هرچند به چرایی و علت‌یابی اشاره دارد اما پاسخ‌ها در کتاب موجود است. چنانچه پرسش‌ها در کنار توضیح رویدادها و علت‌ها، نتایجی غیر از آنچه در کتاب هست جویا شود، یا از تلفیق و ترکیب مطالب کتاب استنتاجات ذهنی و نوآوارنه طلب نماید؛ قطعاً در سطوح بالاتر تفکر قرار خواهد گرفت؛ و فهم درس راحت‌تر خواهد بود. شایان توجه است در آزمون‌های پایانی بخصوص امتحان نهایی در سطح کشوری سطوح شناختی پرسش‌ها به دو سطح دانش و فهمیدن اختصاص دارند و این امر از نظر هدف‌های پرورشی حوزه شناختی طبقه‌بندی بلام یک فاجعه آموزشی به حساب می‌آید؛ چراکه کنشگری فعالانه برای دانش آموز تعریف نشده است. با مراجعه به آرشیو سوالات امتحان نهایی آشکار می‌شود دانش آموزان با همین دو سطح اولیه

حوزه شناختی سنجیده می‌شوند که حیطه یادسپاری و حافظه محور بوده و بر اساس طبقه‌بندی آموزشی بلوم سطح پایین تفکر تعریف شده است. (برای اطلاعات بیشتر نک: دلیر، ۱۳۹۵: ۹۳-۱۰۷)

عنوان درس ۱۱: استقرار و تثبیت نظام جمهوری اسلامی					
پرسشها درس:					
سطوح حیطه شناختی	دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب
ارزشی و نقد	بازآفرینی خلاقیت				
		*			
		*			
		*			
		*			
*					
*					

این درس ۶ سوال دارد. سوال ۱ نقش مردم در استقرار جمهوری اسلامی را خواسته است، یعنی دانش آموز با تکیه بر حافظه خویش و منطبق با داده‌های کتاب رویدادها را توضیح دهد؛ در منظر نخست در سطح فهمیدن قابل تعریف است و پرسش‌های ۲، ۳، ۴ نیز در حیطه فهمیدن قرار دارند. جالب توجه است این پرسش‌ها بالقوه ظرفیت بسیاری برای سنجش سطوح بالاتر حیطه شناختی و تفکر انتقادی دارند؛ (برای مطالعه بیشتر درباره تفکر فلسفی و انتقادی دانش آموزان نک: ناجی و محمودی، ۱۴۰۱: ۲۶۶-۲۴۳)؛ اما چنانچه در سطح معلومات کتاب خواسته شود در سطوح پایین تفکر باقی مانده و چنانچه توضیحات تکمیلی فراتر از سطح کتاب بر اساس ارزیابی و یا تحقیق از سوی دانش آموزان را نشانه رود؛ از سطوح دانش و فهم به سطوح بالای تفکر ارتقا می‌یابد. پرسش‌های ۵، ۶ هم چون دیدگاه، نظر و ارزیابی دانش

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۷۳

آموزان را خواسته در سطح ارزشیابی قرار می‌گیرد. پرسش‌هایی که به روشنی و صراحت، نظر دانش آموز را طلب می‌کند؛ موجب بهبود عملکرد ذهنی دانش آموزان و پویایی تفکر آنان می‌شود.

سطوح حیطه شناختی						عنوان درس ۱۲: جنگ تحمیلی و دفاع مقدس
دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و درسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد	
بارآفرینی خلاقیت						پرسشها درس:
						۱. انگیزه و اهداف صدام از تحمیل جنگ به ایران چه بود؟
						۲. مجامع بین المللی و کشورهای قدرتمند در برابر تهاجم ارتش رژیم بعثی عراق به خاک ایران چه واکنشی نشان دادند؟
					*	۳. به نظر شما، چرا تمام اقوام، قشرها و گروهها در سراسر ایران در دفاع مقدس مشارکت فراگیر و گسترده‌ای داشتند؟
					*	۴. امام خمینی در مقام فرماندهی کل قوا چه نقشی در دوران دفاع مقدس داشتند؟
					*	۵. با راهنمایی دبیر و استفاده از محتوای درس، نمودار خط زمان رویدادهای مهم دوران دفاع مقدس را ترسیم کنید (تاریخ (۳): ۱۵۹).

از ۵ سوال درس آخر سوال ۲ و بر توصیف تاکید دارد و پاسخ آن در کتاب وجود دارد در ارتباط با سطح دانش بوده و پرسش‌های ۱، ۴، و ۵ نیز در سطح فهمیدن قرار دارند. پرسش ۳، ناظر بر مسئله هویت و قومیت‌ها در ایران طرح شده و از پرسش‌های جذاب این درس است. این الگوی پرسشی می‌تواند در دروس دیگر به کار گرفته شود، و این الگو از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ چرا که پاسخی برای مسائل تاریخ اکنون به دست می‌دهند. سوال ۵ از دانش آموزان درخواست کشیدن نمودار دارد؛ این پرسش به صورت کاربردی و در حیطه به کار بستن قرار دارد؛ و جالب توجه است که دانش آموزان را به سوی تحرک، مهارت آموزی و عمل‌گرا بودن سوق می‌دهد. از این رو، پرسش مذکور افزون بر حیطه شناختی در حیطه مهارتی - حرکتی و حتی حیطه عاطفی نیز می‌تواند قرار گیرد و در واقع پرسشی چند وجهی و فراشناختی محسوب می‌شود.

ارزیابی نهایی تحلیل پرسش‌های درسی کتاب تاریخ پایه دوازدهم علوم انسانی بر پایه سطوح شناختی بلوم بدین صورت مشخص می‌شود: از ۶۴ سوال دوازده درس کتاب، تمام سطوح شناختی درصدهایی را به خود اختصاص داده‌اند. دو سطح اولیه یعنی «دانش» و «فهمیدن» مجموعاً ۶۸ درصد سوالات را بخود اختصاص داده‌اند؛ به تفکیک حیطه «دانش» با ۱۲ سوال (۱۸/۳۱)، «فهمیدن» با ۳۲ سوال (۵۰ درصد یعنی نیمی از سوالات)، و سطح سوم «به کار بستن» با ۲ سوال (۳/۱۲۵)، «تحلیل و بررسی» با ۱ سوال (۱/۵)، «ترکیب» با ۲ سوال (۳/۱۲۵)، «ارزشیابی» با ۱۴ سوال (۲۱/۸۷) و «بازآفرینی» با ۱ سوال (۱/۵) مجموع سطوح شناختی پرسش‌ها را شامل شده است. این امر نشان می‌دهد در سطوح پایین شناختی سطح «فهمیدن» بیشترین سهم را داشته و در میان سطوح بالای حیطه شناختی، سطح «ارزشیابی» بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. بنابراین توجه به سایر سطوح به ویژه سطوح بالای شناختی ضرورت خود را نشان می‌دهد.

ارزیابی نهایی								
سطوح حیطه شناختی	دانش	فهمیدن	به کار بستن	تحلیل و بررسی	ترکیب	ارزشیابی و نقد	خلاقیت / بازآفرینی	
تعداد کل پرسش‌ها: ۶۴	۱۲	۳۲	۲	۱	۲	۱۴	۱	تفکیک کمی پرسش‌ها
تعداد پرسش‌ها: ۶۴	۱۸/۳۱	۵۰	۳/۱۲۵	۱/۵	۳/۱۲۵	۲۱/۸۷	۱/۵	درصد پرسش‌ها

۶. بحث و نتیجه‌گیری

همچنان‌که ملاحظه می‌شود از مجموع ۶۴ سؤال درسی کتاب تاریخ پایه دوازدهم علوم انسانی دو سطح اولیه شناختی بلوم یعنی دانش و فهمیدن بیشترین حجم سوالات یعنی ۴۴ پرسش را به خود اختصاص داده‌اند و این بدان معنی است؛ نزدیک به ۷۰ درصد پرسش‌های کتاب تاریخ دوازدهم در ارتباط با حیطه‌های دانش و فهمیدن طرح شده است. از این رو، بیشترین تمرکز پرسش‌های انتهایی درس بر روی حافظه محوری، به خاطر سپردن، توضیح و توصیف، فهمیدن

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۷۵

محتوای کتاب است. از سوی دیگر نیمی از پرسش‌ها در سطح «فهمیدن» قرار دارد و این گفته که نظام آموزشی بیشتر بر فهمیدن تاکید دارد را قوت می‌بخشد. سطح به کار بستن تنها دو سوال را به خود اختصاص داده است که نشان می‌دهد پرسش‌ها رویکرد کاربردی و کارکردی به تاریخ ندارد، چنانچه رویکرد کاربردی به تاریخ لحاظ شود درس تاریخ نه تنها برای دانش آموزان علوم انسانی بلکه علوم فنی و تجربی و غیره نیز اهمیت دو چندانی خواهد یافت. پرسش‌های طرح شده در سطوح تحلیل و ترکیب دامنه‌اش کمتر می‌شود به گونه‌ای که سطح تحلیل یک سهم و ترکیب دو سهم از پرسش‌ها را دارا هستند؛ اما سطح ارزشیابی به نسبت وضعیت مطلوب‌تری دارد و در رتبه سوم قرار می‌گیرد. این سطح با ۱۴ مورد حدود ۲۲ درصد پرسش‌ها را به خود اختصاص داده است. این امر نقطه روشنی بر آموزش مبتنی بر سطح بالای تفکر است و هر چقدر تعداد این نوع پرسش افزایش یابد موجب بروز علاقه، تحرک، پویایی و کنشگری ذهنی دانش آموزان می‌شود. بالاترین سطح تفکر که در اصلاح برنامه شناختی بلوم تحت عنوان بازآفرینی و خلاقیت مطرح شده تنها یک سوال اختصاص یافته است. این امر نشان می‌دهد بالاترین سطح حیطه شناختی بلوم یعنی بازآفرینی و خلاقیت توجه درخوری مبذول نشده است. در حالی که از طریق سوالات مرتبط با سطح ارزشیابی به سهولت می‌توان پرسش‌های خلاقیت محور طراحی کرد و قوه تخیل و خلاقیت دانش آموزان را محک زد. از طریق حصول آگاهی تاریخی رشد هویت دانش آموزان را شاهد خواهیم بود.

۱.۶ پیشنهادات

۱. پرسش‌هایی طراحی شود که تمام سطوح شناختی بلوم را در برگیرد. طراحان پرسش‌های کتاب خود می‌توانند الگویی برای معلمان و طراحان آزمون‌های نهایی باشند. لذا حتما طراحان پرسش‌های امتحانات نهایی با سطوح حیطه شناختی بلوم تسلط داشته و تلاش کنند در طراحی سوالات، سطوح بالاتر یعنی ترکیب، تجزیه و تحلیل و ارزشیابی و خلاقیت را مدنظر قرار دهند.

۲. از هر درس یک سوال «تحقیق آزاد» مرتبط با درس طراحی شود. تحقیق آزاد باعث انتخاب آزادانه دانش آموز با توجه به علائقش می‌شود. مهم است تحقیق اجباری نباشد و صرفاً برای نمره هم انجام نشود. با تقویت و رشد هویت تاریخی و آگاهی تاریخی در دانش آموزان این امر امکان تحقق خواهد داشت.

۳. طراحی برخی سوالات به گونه‌ایی باشد که پاسخ بدان مستلزم فعالیت گروهی باشد. کار گروهی باعث مشارکت، همکاری و همیاری شده و دانش آموزان می‌توانند نظرات خویش را بیان و مطالب تاریخی را بهتر یاد خواهند گرفت.

۴. سوالاتی در حوزه فعالیت «میدانی» و «مشاهده» آثار تاریخی طرح شود. «مشاهده» از ارکان آموزش نوین محسوب می‌شود که «یادگیری پایدار» ایجاد خواهد کرد. بنابراین در صورت امکان و به نسبت آثاری که در محل وجود دارد می‌توان برخی درس‌ها را در مکان‌های تاریخی آموزش داده و یا از آنها خواست در مسافرت‌ها به این مهم توجه نمایند و گزارش در کلاس ارائه کند. با مشاهده نزدیک با آثار تاریخی ضمن ایجاد علاقه در دانش آموز، پرسش‌های با سطوح بالای حیطه شناختی را می‌توان طراحی و انتظار داشت که فراگیران پاسخ دهند و بدین ترتیب امر یادگیری تسهیل و تقویت خواهد شد.

۵. سوالات به گونه‌ای طراحی شود که بخشی از تاریخ و حوادث در ضمن آن بیان شده و بخشی دیگر را از دانش آموز بخواهیم توضیح دهد. مزیت این گونه سوالات در این است: دانش آموزانی که آن حادثه را نخوانده باشند بخشی از تاریخ که در سؤال آورده شده است را یاد خواهند گرفت که بدلیل تمرکز بالا در جلسه امتحان امری پایدار خواهد بود. ضمن آن‌که با قدرت خلاقیت خود خواهند توانست ادامه رخداد تاریخی را بسازند، هر چند غیر واقعی باشد. این امر می‌تواند قوه خلاقه دانش آموزان را تقویت کند. (سطح خلاقیت یا بازآفرینی)

۶. دانش آموز را در دو مرحله به نقش آفرینی بجای شخصیت‌های تاریخی دعوت نماییم. مرحله نخست نقش از پیش تعیین شده بجای یکی از شخصیت‌های تاریخی برایشان طراحی شود. (برای تامین اهداف مورد نظر طراحان سؤال و نظام آموزشی) مرحله دوم این است که از وی بخواهیم خود نقشی را تعریف و بجای آن نقش در روند رخداد تاریخی بازی و تصمیم‌گیری نماید. با این نوع نقش آفرینی تعلقات روحی و علائق دانش آموز آشکار و می‌توان از این داده‌ها برای شناخت و هدایت نسل جوان استفاده برد.

۷. دانش آموزان را در موقعیت‌های جدید بین‌المللی و ملی قرار دهیم و بخواهیم خودشان بحرانی را در عرصه بین‌المللی خلق و بعد با اصولی که از علم تاریخ آموخته‌اند بحران را به گونه‌ای که منافع کشورشان تامین شود حل نمایند. نتایج بازی کنشگران بین‌المللی می‌تواند چهار حالت به وجود آورد: ۱- برد - برد ۲- برد - باخت ۳- باخت - برد و

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۷۷

۴- باخت - باخت. بهترین حالت برد - برد است که به نوعی بتواند بحران را مدیریت کند تا بهترین نتیجه حاصل شود. در این مرحله نیز ضمن تقویت قوه خلاقه و تفکر دانش آموزان، هویت ملی و حتی جهانی آنها نیز تقویت می‌گردد.

۸ چند حادثه مرتبط ملی و بین‌المللی را تلفیق و از وی پاسخ استنتاجی بخواهیم. مزیت این‌گونه سؤالات برای طراحان سؤالات رعایت بارم‌بندی دروس بدون خورد کردن بارم‌ها است. در واقع با سؤال تلفیقی می‌توان بارم چند درس را در یک سؤال رعایت نمود و از ریز شدن بارم که خود مانعی برای پرسش‌های استاندارد تشریحی است خودداری کرد.

۹. سؤالات تشریحی به گونه‌ای طرح شود که سطح تفکر بالا در حیطه شناختی یعنی سطوح ترکیب، تحلیل و ارزشیابی سنجیده شود. حتی سؤالات تستی نیز اگر درست و استاندارد تنظیم شود می‌تواند سطوح بالای تفکر حیطه شناختی را بسنجد.

کتاب‌نامه

اسمیت، مارک، فیث جانانان (۱۳۹۸)، روان‌شناسی یادگیری و آموزش؛ جدیدترین نظریه‌ها، پژوهش‌ها و کاربردها در حوزه کلاس درس، ترجمه سید نادر آزادصفت، فرح انگیز نادمی و طلیعه سعیدی رضوانی، تهران: آوای نور.

الستی، کیوان (۱۴۰۰)، فلسفه علوم اعصاب، ذهن و آگاهی؛ متافیزیک، تبیین و شواهد علمی، تهران: هرمس. بلوم، بنجامین اس. (۱۳۶۳)، ویژگی‌های آدمی و یادگیری آموزشی، ترجمه علی اکبر سیف، ویراسته نیره توکلی، تهران: نشر دانشگاهی.

بلوم، بنیامین اس. و ج توماس هستینگز و جرج اف. ماداوس، (بی‌تا)، راهنمای ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی مجموعی از آموخته‌های دانش‌آموزان، ترجمه ابراهیم کظیمی، ج ۱، تهران: دانشگاه تربیت معلم.

بلوم، بنیامین اس. و ماکس دی. انگهارت، ادوارد جی. فرست، واکر اچ. هیل. دیوید آر. کراتنول. (۱۳۹۲)، طبقه‌بندی هدف‌های پرورشی؛ کتاب اول: حوزه شناختی، ترجمه علی اکبر سیف و خدیجه علی آبادی، تهران: دیدار.

بهرنگی، محمدرضا (۱۳۷۰)، طرح پرسش‌های اساسی در زمینه بسط تفکر شاگرد، فصلنامه پژوهش‌های تربیتی دانشگاه تربیت معلم، شماره ۴.

تاریخ (۳) ایران و جهان معاصر (۱۳۹۸)، رشته ادبیات و علوم انسانی، پایه دوازدهم، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص».

تقی‌پور ظهیر، علی و محمود نجابی (۱۳۴۲)، *دانستنی‌های نوین در آموزش و پرورش*، تهران: کتابفروشی تهران.

جعفرخانی زهره، (۱۳۸۸)، «تحلیل محتوای کتاب‌های تاریخ دوره راهنمایی بر اساس حیطه شناختی بلوم، راهنمایی یدالله جوادی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، مقطع کارشناسی ارشد. جعفرخانی زهره، (۱۳۹۳)، «تحلیل محتوای کتاب‌های تاریخ دوره راهنمایی بر اساس حیطه شناختی بلوم» دومین کنفرانس ملی روانشناسی و علوم رفتاری.

حیدری، فریده، حیدری، سعدیه، اسدی، مهتاب، (۱۴۰۰)، «تحلیل محتوای تاریخی کتاب مطالعات اجتماعی پایه نهم بر اساس تکنیک ویلیام رومی و حیطه شناختی بلوم» فصلنامه پژوهش در آموزش تاریخ دانشگاه فرهنگیان لرستان. دوره ۲، ش ۵، ص ۲۴-۴۲.

دلیر، نیره، (۱۳۹۵)، «تحلیل و تبیین حیطه‌های شناختی، عاطفی سوالات امتحان نهایی تاریخ بر اساس طبقه بندی بلوم و تاثیر آن بر فهم و علاقه دانش آموزان از تاریخ؛ مطالعه موردی سال ۱۳۹۴» در: مجموعه مقالات آموزش تاریخ در مدارس ایران، به کوشش طوبی فاضلی پور و رحیم روح بخش، انجمن ایرانی تاریخ، ۹۳-۱۰۷.

سند برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱، بند ۴-۴، ردیف ۲.

سند برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱، بند ۴-۵، ردیف ۱.

سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰.

سیدی، محبوبه (۱۳۸۹)، «تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی و مقایسه محتوای کتاب بر اساس هدف‌های رفتاری حیطه‌ی شناختی بلوم»، *مجله تازه‌های پژوهش در برنامه درسی*، ش ۳، ۴۹-۶۴.

سیف، علی اکبر (۱۳۶۳)، *روانشناسی پرورشی (روانشناسی یادگیری و آموزش)*، تهران: آگاه.

سیف، علی اکبر (۱۳۷۱)، *اندازه‌گیری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی*، تهران: آگاه.

سیف، علی اکبر (۱۳۸۴) *سنجش فرايند و فراورده يادگيري؛ روش‌های قديم و جديد*، تهران: دوران.

شریعتمداری، علی (۱۳۷۲)، *چند مبحث در برنامه‌ریزی درسی*، تهران: سمت.

شمسی کهریزسنگی، عباسعلی (۱۳۷۴)، *بررسی پرسش‌های علوم تجربی دوره راهنمایی تحصیلی ۱۳۷۴-۱۳۷۳ بر اساس طبقه‌بنای بلوم و همکاران*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران، دانشکده علوم تربیتی.

صفوی، امان‌الله (۱۳۷۱)، *کلیات روش‌ها و فنون تدریس*، تهران: معاصر

غدیری نیا، مائده و مظفر فرهنگ و فاطمه مهدیزاده سراج (۱۴۰۱)، *رهیافتی به کاربرست مفهوم سواد بصری در آموزش با بهره‌گیری از اهداف آموزشی بلوم*، *مجله علمی علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ش ۲۸، ۲۷-۵۴.

تحلیل محتوای پرسش‌های کتاب درسی تاریخ پایه دوازدهم رشته ... (نیره دلیر) ۱۷۹

کر، امید، (۱۴۰۰)، تحلیل محتوای توصیفی اهداف آموزشی کتب فارسی خوانداری پایه دوم و سوم ابتدایی براساس طبقه بندی بلوم، مجله مطالعات شهریار پژوهی، دوره ۸ - ش ۳۱، ۵۹۷-۶۱۸.

لانگر، الن. ج. (۱۳۹۹)، یادگیری هوشیار، ترجمه عباس مخبر، تهران: نیو.

ملایی توانی، علیرضا، (۱۴۰۰)، چالش‌های تاریخ ورزی در ایران امروز، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

ناجی، سعید و نورالدین محمودی، (۱۴۰۱)، «داستان‌های فلسفی به مثابه متون درسی؛ امتیاز و ضرورت داستان‌ها از منظر بنیانگذاران برنامه فک»، دوفصل‌نامه علمی تفکر و کودک، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سال ۱۳، ش ۲، ۲۴۳-۲۶۶.

هرناندز، کارلوس و مایر، راشمی، (۱۳۸۳)، یادگیری برای هزاره نوین؛ چالش‌های آموزش در قرن ۲۱، ترجمه مرضیه کیقبادی، وحید وحیدی مطلق، تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی و برنامه ریزی استراتژیک.

Anderson, L. W., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshak, K., Mayer, R., Pintrich, P., Rath, J. & Wittrock, M. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.

Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Longman.

Anderson, L. W., & Mills, A. (2015). Depth of knowledge of American elementary preservice teachers' social studies lessons. *Journal of Studies in Education*, 5(1), 65- 73. doi:10.5296/jse.v5i1.7023.

Marzano, R., & Kendall, J. (2007). The new taxonomy of educational objectives (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *THEORY INTO PRACTICE*, 41(4), 212-218.

Radmehr Farzad and Drake Michael (2018), An assessment-based model for exploring the solving of mathematical problems: Utilizing revised Bloom's taxonomy and facets of metacognition, *Studies in Educational Evaluation* 59, p.p.41-51.

Butt, M., Sharunova, A., Qureshi (2018), Transdisciplinary Design Education for Engineering Undergraduates: Mapping of Bloom's Taxonomy Cognitive Domain Across Design Stage, 28th CIRP Design Conference, May, Nantes, France, pp.313-318.