

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (GAN)

مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛  
شبکه های توجه گرافی  
(Graph Attention Networks)



آموزش استفاده از وب آو ساینس

کارگاه آنلاین آموزش استفاده از  
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

## بررسی و تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی با تأکید بر یادگیری سطوح بالای شناخت

زهرا کاظمی\*: دانشجوی دکتری علوم تربیتی، دپارتمان علوم انسانی، آکادمی ملی علوم تاجیکستان، دوشنبه، تاجیکستان.

**چکیده:** این پژوهش به بررسی و تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی با تأکید بر یادگیری دوره ابتدایی با تأکید بر یادگیری سطوح بالای شناخت پرداخته است. کتاب‌های علوم تجربی پایه‌های اول، دوم و سوم به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. از روش تحلیل محتوا به شکل تجزیه و تحلیل کمی استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داده است، اهدافی که برای دستیابی به سطح آفریدن از حیطة شناختی، پیش بینی شده حدود ۶/۵ درصد کل اهداف را تشکیل می‌دهد. بنابراین می‌توان استنباط کرد که تنظیم‌کنندگان اهداف دروس علوم تجربی دوره‌ی ابتدایی به سطوح بالای حیطة شناختی توجه کافی ننموده‌اند و شرایط را برای بروز خلاقیت، کمتر مدنظر قرار داده‌اند. این درحالی است که سطوح دانش و فهم و درک، بیشترین درصد اهداف را به خود به نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که اهداف کتاب‌های علوم تجربی دوره‌ی ابتدایی ضروری است که مورد تجدید نظر قرار گیرد و سهم اهدافی که سطوح بالاتر یادگیری شناختی و تفکر اخلاق را در بردارند، افزایش یابد.

**واژگان کلیدی:** غنی سازی، تحلیل محتوا، مهارت‌های حیطة شناختی، علوم تجربی، دوره ابتدایی

\*نویسنده‌ی مسؤول: دانشجوی دکتری علوم تربیتی، دپارتمان علوم انسانی، آکادمی ملی علوم تاجیکستان، دوشنبه، تاجیکستان.

(Email: zahrakazemi323@yahoo.com)

## مقدمه

مهم آن در سال‌های اخیر پرورش یادگیرندگان فعال در کلاس درس است (طالب زاده نوبریان و همکاران، ۱۳۹۰). با توجه به تنوع و گوناگونی منابع و فناوری‌های آموزشی، کتاب‌های درسی هنوز یکی از عناصر مهمی هستند که در فرایند یادگیری، معلم و دانش آموز از آن بهره می‌برند (ککلیک، ۲۰۱۱؛ برگرفته از نیک نفس و علی آبادی، ۱۳۹۲). بررسی تطبیقی کتاب‌های درسی و راهنمای معلم علوم دوره ابتدایی ایران و آمریکا نشان داده است که اهداف درسی کتاب‌های علوم دوره ابتدایی ایران در سطح کاربستن ۱۴ درصد بیشتر از اهداف درسی کتاب‌های علوم دوره ابتدایی آمریکا اعلام شده، ولی در کتاب‌های درسی آمریکا موقعیت‌های بیشتری برای عملی ساختن آموخته‌های فراگیران فراهم گردیده و به پرورش تفکر و اگر تا حدود زیادی به سطوح حافظه شناختی و تفکر ارزشیاب نیز توجه شده و موقعیت‌های متنوع و فراوانی برای درگیر ساختن دانش آموزان در فعالیت‌های یادگیری فراهم آورده است (قادری، ۱۳۷۹). این تغییرات عمده حاصلی جز گرایش دانش آموزان به فعالیت بیشتر و سوق نحوه آموزش در درس علوم از معلم مرکزی به دانش‌آموز محوری نخواهد داشت (استفانیچ، ۲۰۱۰؛ برگرفته از کاظمی، ۲۰۱۳).

شاه محمدی (۱۳۸۱) تحقیقی تحت عنوان تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی با استفاده از روش ویلیام رومی و نظرسنجی از معلمان انجام داده است که نتایج نشان داده تصاویر و نمودارهای کتاب علوم پایه چهارم به دانش‌آموزان در درگیری فعال با متن کمک می‌کند و متن کتاب دانش آموزان را به تحقیق و پژوهش دعوت کرده و به شیوه فعال ارائه شده است. سیدی (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی چهارم ابتدایی براساس تکنیک ویلیام رومی و مقایسه محتوای کتاب براساس هدف‌های رفتاری حیطه شناختی پرداخته است که نتایج حاکی از آن است که کتاب علوم از لحاظ متن به روش نیمه فعال و در حد متوسط و از لحاظ تصویر به روش غیرفعال طراحی شده است. اوجانی (۱۳۷۸)، امام جمعه (۱۳۷۷) در تحقیقات خود به تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از یافته‌های آنان بیانگر آن است که تمامی کتاب‌های درسی علوم تجربی، به اولین سطح (اعمال ذهنی) یعنی حافظه‌ی شناختی، بیشتر از سطوح دیگر طبقه‌بندی توجه نموده‌اند. هم چنین عدم وجود سوالات یا فعالیت‌هایی که دانش آموزان را در موقعیت‌های مبهم و خلاقیت برانگیز قرار می‌دهد، از

آموزش در دوره ابتدایی و برای کودکان این سنین شامل کار کردن مستقیم دانش آموزان با امور و اشیاء است یعنی استفاده از روش‌های آموزش به صورت فعال (مرلین، ۲۰۰۸). در گذشته چنین تصور می‌شد که عامل مهم یادگیری، به‌ویژه یادگیری آموزشگاهی، هوش ذاتی فرد است که هنگام تولد آن را از والدین خود به ارث می‌برد. در نظریه‌های جدید روانشناسی هوش، باور اکثریت این است که بخش مهمی از رفتار هوشمندانه را کارکردهای شناختی تشکیل می‌دهند. اهمیت رویکردهای جدید آن است که بر این باور پای می‌فشارند که به‌خلاف توانایی‌های ذاتی فرد که ارثی و غیرقابل تغییر هستند، کارکردهای شناختی اکتسابی و تغییر پذیر می‌باشند. بنابراین، اعمال هوشمندانه قابل آموزش و یادگیری هستند. در این راستا، محتوا در برگرفته‌های مهارت‌های شناختی و فعالیت‌های تحقیق مانند مشاهده، مهارت‌های حل مسئله مانند تشخیص مسئله و نگرش‌های علمی مانند داشتن سعه‌ی صدر است. این مهارت‌ها در تمام علوم مشترک بوده و لذا درهم‌تنیدگی مفاهیم علوم تجربی یا دیگر علوم، اصلی الزامی محسوب می‌شود (کاظمی، ۲۰۱۳).

در چند دهه اخیر، هیچ یک از موضوع‌های درسی در سطح جهانی، به اندازه دروس علوم تجربی دچار تغییر و تحول نشده است. گرچه محتوای درسی علوم تجربی به خودی خود به دلیل پیشرفت فزاینده علم و دانش بشری، روز به روز جدیدتر و حجیم‌تر می‌شوند، ولی این تغییر تنها از جنبه محتوایی، آموزش علوم را در بر نمی‌گیرد (کاظمی، ۲۰۱۲). ویژگی‌های عصر کنونی ایجاب می‌کند تا برنامه‌های آموزش علوم تجربی به نحوی ساماندهی گردند تا با بهره‌گیری از آنها، همه توانایی‌های شناختی و شخصیتی دانش آموزان رشد کرده و فراگیران با برخورداری از مزایای علوم و فناوری، توانمندی‌های لازم برای رویارویی با تحولات جدید را کسب نمایند و فعالیت‌های دانش آموزان را متناسب با هدف‌های درس در مسیر صحیح پیش ببرند (هارلن، ۱۹۹۹). برنامه‌ریزان درسی وظیفه سنگینی بر عهده دارند زیرا باید در فرایند تعلیم و تربیت کوشش نمایند تا بر اساس نیازهای جامعه برنامه‌های تربیتی را طراحی کنند (یارمحمدیان، ۱۳۷۷). در همین راستا براساس یافته‌های پژوهشی، تلاش می‌شود تا زمینه هر چه بیشتری برای دانش آموزان فراهم گردد تا آنها تجربه‌های بلافصل خود را در ارتباط با محیط اطراف خود و اجسام فیزیکی به سطح عمل برسانند و از اهداف

### ابزار جمع‌آوری اطلاعات:

برای تهیه‌ی فرم ارزیابی، ابتدا مقوله‌های مربوط به مهارت‌های یادگیری در حیطة شناختی و همچنین ترکیبات و نمونه‌های آن به صورت عملیاتی و عینی تعریف شدند. چون واحد تحلیل در این پژوهش، پاراگراف و تصاویر بود، تمامی پاراگراف‌ها و تصاویر در متن کدگذاری شدند و آن دسته از پاراگراف‌ها و تصاویری که از نظر معنی و مضمون بر مقوله‌های شناخت دلالت داشتند در فهرست محتوا ثبت شدند. برای اعتباریابی این فهرست از روش محاسبه پایایی بین کدگذاران استفاده شد. به این منظور، پژوهشگر با تشکیل کارگاه آموزشی یک روزه، کدگذاران را آموزش داد و پس از کدگذاری و ثبت کدهای مربوط به چهار فصل از کتاب علوم پایه‌ی اول، دوم و سوم دوره‌ی ابتدایی، ضریب هم بستگی بین کدگذاران محاسبه شد که ضریب به دست آمده معادل ۰/۸۶ بود.

### روش جمع‌آوری داده‌ها:

برای انجام پژوهش حاضر و پاسخ‌گویی به سؤالات آن از روش تحلیل محتوای کمی برای بررسی میزان توجه کتاب‌های درسی علوم تجربی در سه پایه‌ی تحصیلی دوره‌ی ابتدایی به مهارت‌های شناختی استفاده شده است. به منظور تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی دوره‌ی ابتدایی، فراوانی مؤلفه‌های شناختی موجود در متن به شکل جدول فراوانی نمایش داده شد. همچنین، برای محاسبه‌ی میزان درگیری متن در ارتباط با مؤلفه‌های شناختی، با استفاده از فرمول موسوم به رومی (Romey) (تقسیم واحدهای شناختی بر واحدهای غیرشناختی)، ضریب مربوطه به دست آمد. همچنین از روش شمارش فراوانی به عنوان یکی از رایج‌ترین روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و ارائه یافته‌ها استفاده شده است و با مراجعه به هر کتاب، تعداد دفعاتی که به یکی از مؤلفه‌های شناخت در قالب هر یک از واحدهای تحلیل که بند بود، مورد شمارش قرار گرفته و گزارش شد.

ایرادات وارد بر محتوای کتاب‌های علوم می‌باشد. از عواملی که در ایجاد کردن یک کلاس درس فعال و کارآمد مؤثر هستند مانند: تعداد دانش‌آموزان در هر کلاس درس، دانش تخصصی معلمان، تسلط معلمان بر روش‌های تدریس فعال و ارائه محتوا درسی به صورت فعال است (طالب زاده نوبریان و همکاران، ۱۳۹۰). برای دستیابی به این امر مهم باید عوامل چند بعدی که بر دستیابی به این اهداف تأثیرگذار هستند بررسی گردد و اطمینان از این تناسب، نیاز به بررسی و تحلیل محتوا دارد. گرچه در رابطه با کتاب‌های درسی تحلیل‌های مختلفی را می‌توان انجام داد (کال و همکارانش، ۱۳۸۶). اما یکی از این تحلیل‌ها که برای برنامه‌ریزان درسی، مؤلفین و تصمیم‌گیرندگان برنامه‌های درسی بسیار مفید و ضروری است، همان تحلیل محتوایی است (پارمحمدیان، ۱۳۸۸) که از مباحث کاربردی است که پژوهشگران با استفاده از این روش، به واری داده‌های خود می‌پردازند (رضوی، ۱۳۸۹) و کمک می‌کند تا مفاهیم و اصول، نگرش‌ها، باورها، و کلیه اجزای مطرح شده، در قالب دروس کتاب مورد بررسی علمی قرار گیرند و با اهداف برنامه درسی، مقایسه و ارزشیابی شوند (پارمحمدیان، ۱۳۸۸). بر اساس مطالب گفته شده این پژوهش با هدف بررسی و تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی با تأکید بر یادگیری سطوح بالای شناخت انجام گرفت.

### روش تحقیق

این پژوهش به صورت تحلیلی (روش تحلیل محتوا) انجام شد. جامعه آماری این پژوهش، کتاب علوم تجربی پایه اول، دوم و سوم ابتدایی سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود، که مؤلفه‌های متن، پرسش و تصویرهای کتاب مورد تحلیل قرار گرفت. جامعه آماری کتاب‌های درسی علوم تجربی دوره ابتدایی بود با نمونه‌گیری هدفمند از بین کتب درسی دوره‌ی ابتدایی کتب علوم تجربی انتخاب شد و نمونه‌ی آماری، شامل سه کتاب درسی علوم تجربی پایه اول، دوم، و سوم ابتدایی بود که مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

جدول شماره ۱: تحلیل محتوای علوم تجربی سال اول ابتدایی بر اساس سطوح بالای حیطه شناختی (خلایت)

فصل	جذب توجه	آمادگی		تخیل توسعه							عمل					
		مشاهده‌های هدفمند	استخراج مفاهیم	انتقال پذیری	کوچک نمایی	بزرگ نمایی	جایگزینی	معکوس سازی	ترکیب	توجه به جزئیات	تلفظیات	ارزشیابی	به کارگیری در عمل	واحدهای خلاق	واحدهای غیر خلاق	کل واحدها
۱	-	۲	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۴	۴	۸
۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۶	۶
۳	۱	۱	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۴	۸	۱۲
۴	۱	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	۵	۸
۵	-	-	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	۹	۱۱
۶	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	۹	۱۱
۷	۱	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	۵	۷
۸	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۵	۶
۹	-	-	-	۱	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۲	۴	۶
۱۰	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۱	۶	۷
جمع	۳	۴	۸	۲	۰	۰	۰	۰	۳	۱	۰	۰	۰	۲۱	۶۴	۸۵

هدفمند دارای بیشتری فراوانی هستند و مؤلفه‌هایی از جمله بزرگ نمایی، کوچک‌نمایی، معکوس‌سازی، جایگزینی، تقویت، ارزشیابی و به کارگیری در عمل، در واحدهای تحلیل این کتاب یافت نمی‌شوند. شاخص ضریب درگیری در کل کتاب علوم تجربی پایه‌ی اول ابتدایی ۰/۳۲ می‌باشد.

مطابق جدول شماره ۱، در کتاب سال اول، ۸۵ واحد فعالیت یا موضوع وجود دارد که از این تعداد ۲۱ واحد خلاق و ۶۴ واحد غیرخلاق می‌باشد. فصول اول و سوم با ۴ فعالیت خلاق، دارای بیشترین ضریب درگیری خلاق هستند و در فصل دوم هیچ فعالیت خلاق یافت نمی‌شود. مؤلفه‌هایی هم چون استخراج مفاهیم و مشاهده‌ی

جدول شماره ۲- تحلیل محتوای علوم تجربی سال دوم ابتدایی بر اساس شاخص‌های سطوح بالای حیطه شناختی (خلایت)

فصل	جذب توجه	آمادگی		تخیل توسعه							عمل					
		مشاهده‌های هدفمند	استخراج مفاهیم	انتقال پذیری	کوچک نمایی	بزرگ نمایی	جایگزینی	معکوس سازی	ترکیب	توجه به جزئیات	تلفظیات	ارزشیابی	به کارگیری در عمل	واحدهای خلاق	واحدهای غیر خلاق	کل واحدها
۱	-	۲	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۴	۴	۷
۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۶	۶
۳	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	۲	۵
۴	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۸	۹
۵	-	۱	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۲	۱۰	۱۲
۶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۸	۸
۷	-	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	۷	۹
۸	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۹	۱۰
۹	-	۱	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	۶	۹
۱۰	-	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	۳	۵
۱۱	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۵	۶
۱۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۵	۵
جمع	۱	۹	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۱۸	۷۳	۹۱

بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی، معکوس‌سازی، جایگزینی، تقویت، ارزشیابی، و به کارگیری در عمل در واحدهای تحلیل این کتاب یافت نمی‌شوند. شاخص ضریب درگیری در کل کتاب علوم تجربی پایه‌ی دوم ابتدایی ۰/۲۴ می‌باشد.

بر اساس جدول شماره ۲، در کتاب سال دوم ابتدایی، ۹۱ واحد فعالیت با موضوع وجود دارد که از این تعداد ۱۸ واحد خلاق و ۷۳ واحد غیر خلاق می‌باشند. در فصول دوم، ششم و دوازدهم، هیچ واحد خلاق وجود ندارد. مؤلفه‌هایی همچون استخراج مفاهیم و مشاهده‌ی هدفمند دارای بیشتری فراوانی هستند و مؤلفه‌هایی از جمله

جدول شماره ۳: تحلیل محتوای علوم تجربی سال سوم ابتدایی بر اساس سطوح بالای حیطه شناختی (خلاقیت)

فصل	جنب توجه	مشاهده‌ی هدفمند	استخراج مفاهیم	انعطاف پذیری	توجه‌نمایی	بزرگ‌نمایی	جایگزینی	معکوس‌سازی	تخیل توسعه				عمل			
									ترکیب	توجه به جزئیات	تخیل‌های	ارزشیابی	به کارگیری در عمل	واحدهای خلاق	واحدهای غیر خلاق	کل واحدها
۱	—	۲	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۳	۱۳	۱۶
۲	۱	۲	۲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۱۰	۱۵
۳	—	۲	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۸	۱۲
۴	—	۲	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۹	۱۳
۵	—	۱	—	۲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۱۱	۱۴
۶	—	—	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۱۰	۱۱
۷	—	—	۲	۲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۸	۱۳
۸	—	—	—	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۱۳	۱۴
۹	—	۱	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۱۰	۱۲
۱۰	—	—	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۹	۱۰
۱۱	—	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۴	۵
۱۲	—	۱	۱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	۸	۱۰
جمع	۱	۱۲	۱۰	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳۲	۱۱۲	۱۴۵

جملات درکی بیشتر است. تجزیه و تحلیل نتایج از بعضی ابعاد همسو با پیشینه دیگر پژوهش‌ها می‌باشد از جمله با یافته‌های پژوهش فتحی و اجارگاه (۱۳۷۴) از نظر فعال بودن پرسش‌ها و ابراهیمی (۱۳۷۹) از نظر متن‌ها همسویی دارد و با پژوهش فتحی و اجارگاه (۱۳۷۴) از نظر غیرفعال بودن تصاویر و نمودار و در تحقیق امام جمعه (۱۳۷۷) و سیدی (۱۳۸۹) از لحاظ عدم جنبه کاربردی و فعال نبودن تصاویر همسویی دارد. در تبیین یافته‌های حاصل باید گفت که هرگاه محتوای برنامه‌ی درسی به گونه‌ای ارائه گردد که یادگیرنده را با محتوای داده شده درگیر سازد یعنی اولاً سعی کند یادگیرنده را به استفاده از تجربیات قبلی خود ترغیب نموده و ثانیاً او را به تجزیه و تحلیل مطالب هدایت کند. در این صورت در وی قدرت تفکر و تعقل را پرورش خواهد داد، زیرا یادگیرنده را به معنای دقیق کلمه به تجربه کردن واداشته و فعالیت‌هایی را در بر خواهد انگیخت. در مقابل، هرگاه اطلاعات و معلومات جدید به شکلی مشخص و کاملاً آماده در اختیار

با توجه به جدول فوق، در کتاب سال سوم ابتدایی ۱۴۵ واحد فعالیت یا موضوع وجود دارد که از این تعداد ۳۲ واحد خلاق و ۱۱۳ واحد غیرخلاق می‌باشند. فصول ششم، هشتم، دهم و یازدهم دارای کمترین ضریب درگیری خلاق هستند. مؤلفه‌هایی هم چون استخراج مفاهیم و مشاهده‌ی هدفمند و انعطاف پذیری دارای بیشترین فراوانی هستند و مؤلفه‌هایی از جمله بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی، معکوس‌سازی، جایگزینی، تقویت، ارزشیابی و به کارگیری در عمل در واحدهای تحلیل این کتاب یافت نمی‌شوند. شاخص ضریب درگیری در کل کتاب علوم تجربی پایه سوم ۰/۲۸ می‌باشد.

### بحث

یافته‌های حاصل از این پژوهش حاکی از آن است که متن‌ها و پرسش‌های ارائه شده در کتاب فعال است و تصاویر کتاب علوم تجربی پایه اول تا سوم ابتدایی غیرفعال هستند و همچنین محتوای کتاب علوم سوم ابتدایی ارزش پژوهشی و تفکر کمتری دارد و جملات لفظی آن از

نمی‌کند. به عبارت دیگر در ساختار برنامه درسی علوم تجربی کمتر به علاقه‌ی ارتباطی توجه شده و طرح مشخصی برای آموزش خلاقیت تعبیه نشده است. لذا تحلیل تفسیری نظریه‌ها و مدل‌های آموزش خلاقیت جهت انتخاب الگویی مفهومی، بسیار ضروری است. به همین منظور از میان الگوهای مختلف مانند: مدل‌های اولیه و حل مسئله‌ی خلاق، مدل‌های مبتنی بر آگاهی‌های ذهنی، صفتی، تیزهوشی، کامپیوتری، سیکلی و نظام یافته، الگوی چرخشی خلاقیت انتخاب شد.

## References

Dadsetan, P 1997, The investigation of the ovulation of mentally potency and content understanding of elementary school students In order to set educational standards, Research Project. *Research and Educational Planning Organization*[Persian].

Ebrahimi, M 2000, Investigation and analysis of third grade of primary school science textbooks. Master's thesis, *Islamic Azad University*. Branch of Khorasgan. Esfahan, Iran[Persian].

Emanjome, SM 1998, analysis of elementary science textbooks between 1997-1998. Master's thesis, *Tarbiat Modarres University*, Tehran. Iran[Persian].

Gall, M D, Walter, RB, Gall, JP 2007, *Qualitative and Quantitative Research Methods in Education and Psychology translator*, Translated by: Ahmad Reza Nasr and others, Tehran: Shahid Beheshti University Press[Persian].

Ghaderi, M 2000, A comparative study of elementary school science textbooks and teacher's guide US-Iran based cognitive domain Bloom's classification, Master's Thesis. *Tarbiat Moalem University*[Persian].

Ghasemi, F, Jahani, J 2009, evaluation of purposes and content of Science textbooks of the primary schools. with Plsek creativity training pattern. *Journal of Curriculum Studies*. Vol.3, No.10, Pp. 39-64.[Persian].

Harlan,W 1999, *Effective Teaching of science*.edinburgh:Scottish council.

Jamshidpour, A 2011, Study and analysis of elementary science textbooks based on the cognitive development of students. Master's thesis. Faculty of Human Sciences *Payam Noor University*. Tehran. Iran[Persian].

یادگیرنده قرار گیرند، به حفظ کردن آنها قناعت خواهدکرد و چون موقعیتی برای فعالیت و تجربه کردن فراهم نیاید، مطالب کاملاً به صورت سطحی در ذهن یادگیرنده جای خواهند گرفت. در چنین حالتی نه تنها آموخته‌های فرد او را در تفکر کردن کمک نمی‌کنند بلکه حتی فرد امکان استفاده صحیح از آنها را نیز نخواهد داشت، زیرا آموخته‌های جدید در صورتی می‌تواند به خوبی در آینده، مورد استفاده‌ی فرد واقع شوند که دارای یک ساخت باشند و این ساخت زمانی حاصل می‌شود که فرد در جریان یادگیری فعالانه دخالت داشته باشد تا آنچه را که آموخته است با آنچه را که می‌آموزد در هم بیامیزد و از آنها به ساخت معنا و تجربه جدید برسد. براساس بررسی‌های به عمل آمده و نتایج حاصل از مطالعه‌ی اهداف شناختی برنامه درسی علوم تجربی دوره‌ی ابتدایی، اهدافی که برای دست‌یابی به سطح آفریدن پیش‌بینی شده، حدود ۶/۵ درصد کل اهداف را تشکیل می‌دهد. بنابراین می‌توان استنباط کرد که تنظیم کنندگان اهداف دروس علوم تجربی دوره‌ی ابتدایی به آموزش سطوح بالای حیطه شناختی(خلاقیت) توجه کافی ننموده‌اند و شرایط را برای بروز خلاقیت، کمتر مدنظر قرار داده‌اند. این در حالی است که سطوح دانش و فهم و درک، بیشترین درصد اهداف را به خود اختصاص داده‌اند و کمتر از ۱۸ درصد اهداف در سطح تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و آفریدن قرار می‌گیرند. نتایج به دست آمده در این پژوهش، با نتایج منطقی (۱۳۸۰)؛ قادری (۱۳۷۹)؛ امام جمعه (۱۳۷۷)؛ دادستان (۱۳۷۶)؛ قاسمی و جهانی(۱۳۸۸) و جمشیدپور (۱۳۹۰) که معتقدند محتوای کتاب‌های علوم تجربی دانش آموزان را در موقعیت‌های مبهم و خلاقیت برانگیز قرار نمی‌دهد و به موقعیت‌های پرورش تفکر واگرا در اهداف، کمتر توجه شده است، هم خوانی دارد. بنابراین بازنگری در محتوای کتاب‌ها و پیش‌بینی محتوایی که بتواند مهارت‌هایی چون مفهوم‌سازی، پردازش داده‌ها، قضاوت و فرق گذاشتن میان پدیده‌ها، تحلیل کردن، تشخیص و کشف رابطه‌ی میان متغیرها و تفسیرکردن را تقویت نماید، ضروری است(مرزوقی، ۱۳۸۵؛ برگرفته از کاظمی، ۲۰۱۳). بنابراین بسیار ضروری است که اهداف کتاب‌های علوم تجربی دوره‌ی ابتدایی مورد تجدید نظر قرار گیرد و سهم اهدافی که تفکر خلاق را در بردارند، افزایش یابد.

## نتیجه گیری

برنامه‌ی درسی علوم تجربی در دوره‌ی ابتدایی شرایط را برای بروز خلاقیت، حل مسأله و ساختن نظریه فراهم

- Razavi, R 2010, content analysis, *Journal of Pajouhesh*, Vol.2, No.1, Pp.137-156[Persian].
- Seyedi, M 2010, A content analysis of science book of the fourth grade: using William Rummy's Technique comparison purposes According to behavioral objectives on Bloom's Cognitive Domain, *Journal of new Researchs in curriculum*, Vol.5, No.1, Pp. 49-63[Persian].
- Shahmohammadi, N 2001, A content analysis of experimental science of the fourth and fifth books: using William Roman and surveys of teachers. Master's Thesis in Psychology and Educational Sciences. *Islamic Azad University Roudehen Branch*, Roudehen, Iran[Persian].
- TalebzadehNobarian, M, Aghili, SR, Mousavi, SF 2011, Factors affecting the efficiency of high school students' classroom teachers and city light, *Proceedings of the Regional Conference on Education and psychology*[Persian].
- Yarmohammadian, M 1998, Principles of curriculum development, philosophical, psychological and sociological. Tehran: Yadvareh Ketab[Persian].
- Kazemi, Z 2013, Evaluate and analyze the content of primary school textbooks in terms of attention and emphasis on high levels of cognitive and meta – cognitive learning. PhD's thesis. Academy of Pedagogical Sciences of Tajikistan[Persian].
- Manteghi, M 2001, The investigation of phenomenon of creativity in elementary school textbooks, the impact of creativity in primary school education, master's thesis, *Faculty of Psychology and Educational Sciences*, University of Tehran, Iran[Persian].
- Marylin, A 2007, The reparability of working memory resources for spatial thinking and language processing: An individual differences approach. *Journal of Experimental Psychology: General*, 125, Pp.4–27.
- Marzoughi, R 2004, Metacognition, theories and implications for education and research, Shiraz: Meshkat.
- Niknafas, S, Aliabadi, Kh 2013, Content analysis of textbooks in the educational process. *Global Media Journal*.Vol. 8, No.2, Pp. 124-150.[Persian].
- Oujani, A 1999, analysis of the content of the book fifth-grade science curriculum according to scientific principles to determine the consistency with the mental ability of students. *Master's thesis*, Islamic Azad University, branch of Tehran Markaz[Persian].



## The Analysis of Course Books in Elementary School with an Emphasis on High Levels of Cognition

Zahra Kazemi<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>: Department of Humanism, Tajikistan Republic Science Academy, Student of Training Council Field (PhD).

**Abstract:** The present research aimed to examine the course books in elementary school with an emphasis on high cognitive levels. The sample included the science books in the first, second and third grade of elementary school, which were analyzed within content analysis framework as well as through quantitative method. The results showed that the objectives related to the cognitive skills accounted for 6.5 percent of all objectives. Therefore, it can be inferred that high levels of cognition scope have not been addressed in the science books; consequently, the innovation and critical thinking would not be encouraged for students in elementary school. Findings also showed that although the comprehension levels comprised the highest percentage of objectives, the proportion for analysis, innovation and creation were reported less than 18 percent. With regard to the results, it can be concluded that it would be necessary to review the science course books in order to include high levels of cognition and critical thinking for better enhancement in content.

**Keywords :** Enrichment, Content Analysis, Cognitive Skills, Empirical Sciences, Elementary School.

**\*Corresponding author:** Department of Humanism, Tajikistan Republic Science Academy, Student of Training Council Field (PhD).

**Email:** zhrakazemi323@yahoo.com

# SID



سرویس های  
ویژه



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی

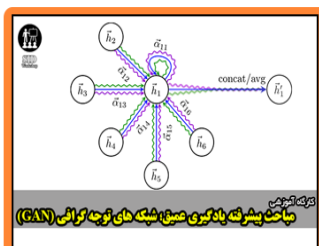


عضویت در  
خبرنامه



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛  
شبکه های توجه گرافی  
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از  
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی