

تحلیل محتوای مطالب فیزیکی کتاب علوم ابتدایی به روش ویلیام رومی

عارفه علیزاده واجاری^۱، علی علیزاده واجاری^۲، رعنا علیزاده واجاری^۳

(۱) دبیری فیزیک دانشگاه بنت الهدی صدر رشت
 (۲) کارشناسی ارشد مهندسی تکنولوژی نرم افزار کامپیوتر
 (۳) کارشناس فیزیک هسته ای
 arefehalizadeh72@gmail.com

در پاسخ به سوال سوم:

جدول ۷: فراوانی و درصد فراوانی تصاویر کتاب علوم سال اول ابتدایی

مقوله	a	b	c	d
فراوانی	۳۷	۱۷	۱۷	۸
درصدفراوانی	۴۶	۲۱	۲۱	۱۰

جدول ۸: فراوانی و درصد فراوانی تصاویر کتاب علوم سال دوم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d
فراوانی	۲۳	۱۰	۱۵	۱۷
درصدفراوانی	۳۵	۱۵	۲۳	۲۶

جدول ۹: فراوانی و درصد فراوانی تصاویر کتاب علوم سال سوم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d
فراوانی	۲۵	۱۹	۲۶	۸
درصدفراوانی	۳۲	۲۴	۳۳	۱۰

جدول ۱۰: فراوانی و درصد فراوانی تصاویر کتاب علوم سال چهارم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d
فراوانی	۲۸	۱۳	۲۶	۲۹
درصدفراوانی	۱۹	۱۳	۲۷	۳۰

جدول ۱۱: فراوانی و درصد فراوانی تصاویر کتاب علوم سال پنجم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d
فراوانی	۱۶	۱۳	۱۰	۲۵
درصدفراوانی	۲۵	۲۰	۱۵	۳۹

جدول ۱۲: فراوانی و درصد فراوانی تصاویر کتاب علوم سال ششم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d
فراوانی	۱۷	۱۵	۳	۲۹
درصدفراوانی	۲۶	۲۳	۴	۴۵

در پاسخ به سوال چهارم:

براساس یافته های به دست آمده در جدول شماره ۷ تا ۱۲ ضریب درگیری تصاویر کتاب علوم سال اول تا ششم ابتدایی به ترتیب برابر ۰/۴۲، ۰/۴۷، ۰/۴۴، ۰/۴۴، ۰/۳۸ و ۰/۳۸ به دست آمد.

نتیجه گیری

با توجه به ضرایب درگیری حاصل از جدول شماره ۱ تا ۶، نتیجه می شود که محتوای متن فصول انتخابی کتاب علوم سال اول و دوم ابتدایی غیر فعال و محتوای فصل انتخابی کتاب علوم سال سوم در مرز غیر فعالی می باشد. محتوای متن فصول انتخابی کتاب علوم سال های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی فعال ارائه شده است. با توجه به ضرایب درگیری حاصل از جدول شماره ۷ تا ۱۲، نتیجه می شود که تصاویر فصول انتخابی کتاب علوم در تمام سال به صورت فعال ارائه شده است.

منابع

- [۱] کریمی، زهره، اسدبیک، پیمان، کریمی، مهدی، تحلیل محتوای کتاب ریاضی ۱ پایه اول متوسطه بر اساس تکنیک ویلیام رومی و حیطه شناختی بلوم، فصلنامه پژوهش در برنامه ریزی درسی، شماره ۱۰، (۱۳۹۳)، ۱۹۳.
- [۲] موسوی نصیب کرمانی، سید محمد رضا، آشنایی با روش تحلیل محتوا، نشریات موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)، شماره ۴، (۱۳۸۲)، ۷۹.
- [۳] چوبینه، مهدی، روح مطالعاتی راهنمای برنامه ریزی درسی جامع دوره متوسطه، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، جلد ۳، (۱۳۸۰).
- [۴] مرعشی، سید منصور، ارزشیابی شیوه ارائه محتوای کتاب درسی فیزیک سال اول نظام جدید متوسطه با استفاده از روش ویلیام رومی، هفتمین کنفرانس آموزش فیزیک ایران، (۱۳۷۷)، ۵.
- [۵] نوشمالایی، رضا، یعقوبی، مریم، ارزشیابی محتوای کتاب های فیزیک و آزمایشگاه دبیرستان با استفاده از روش ویلیام رومی، رشد آموزش فیزیک، شماره ۱، (۱۳۸۹).

کد گذاری تصاویر کتاب:

(a) تصاویر برای تشریح و بیان موضوع خاص
 (b) تصاویر برای انجام آزمایشی خاص
 (c) تصاویری که روش جمع آوری وسایل لازم را برای آزمایش تشریح می کند.
 (d) تصاویر و اشکالی که در هیچ یک از مقوله های فوق ننگند.

مقوله های غیر فعال: ← ← a
 مقوله های فعال: ← ← b
 مقوله های خنثی: ← ← c و d

ضریب درگیری دانش آموز = مجموع مقوله های فعال تقسیم بر مجموع مقوله های غیر فعال.

ضریب درگیری دانش آموز با محتوا عددی است که نشان دهنده میزان فعال بودن محتواست. دامنه این عدد ممکن است از صفر تا بی نهایت باشد. اما به نظر ویلیام رومی یک کتاب درسی زمانی فعال است که ضریب درگیری (شاخص درگیری) آن بین ۰/۴ تا ۱/۵ باشد.

ضریب درگیری کمتر از ۰/۴

بیان گر این نکته است که کتاب فقط به ارائه اطلاعات علمی می پردازد و از فراگیران می خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی باشند.

ضریب درگیری بالاتر از ۱/۵

نمایانگر کتابی است که بیش از حد به فعالیت پرداخته و در مورد هر جمله یا تصویر از فراگیر می خواهد تا به نوعی تجزیه و تحلیل انجام دهد.

یافته های پژوهش

در پاسخ به سوال اول:

جدول ۱: فراوانی و درصد فراوانی متن کتاب علوم سال اول ابتدایی

مقوله	a	b	c	d	e	f	g	h	i
فراوانی	۱۶	۴	۱	۰	۳	۶	۴	۴۵	۲۴
درصدفراوانی	۱۵	۳	۰	۰	۲	۵	۳	۴۲	۲۳

جدول ۲: فراوانی و درصد فراوانی متن کتاب علوم سال دوم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d	e	f	g	h	i
فراوانی	۱۹	۳	۳	۰	۰	۱۹	۹	۵۲	۲۹
درصدفراوانی	۱۷	۱۱	۱	۰	۰	۱۱	۵	۳۲	۱۸

جدول ۳: فراوانی و درصد فراوانی متن کتاب علوم سال سوم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d	e	f	g	h	i
فراوانی	۲۲	۲۵	۱۱	۳	۴	۱۸	۱۴	۵۲	۳۹
درصدفراوانی	۱۱	۱۳	۵	۱	۲	۹	۷	۲۷	۲۰

جدول ۴: فراوانی و درصد فراوانی متن کتاب علوم سال چهارم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d	e	f	g	h	i
فراوانی	۸۰	۴۴	۱۷	۰	۴	۱۴	۱۷	۵۲	۵۳
درصدفراوانی	۲۸	۱۵	۶	۰	۱	۴	۶	۱۸	۱۸

جدول ۵: فراوانی و درصد فراوانی متن کتاب علوم سال پنجم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d	e	f	g	h	i
فراوانی	۲۹	۲۹	۵	۰	۷	۵	۱۴	۳۰	۴۵
درصدفراوانی	۱۷	۱۷	۳	۰	۴	۳	۸	۱۸	۲۷

جدول ۶: فراوانی و درصد فراوانی متن کتاب علوم سال ششم ابتدایی

مقوله	a	b	c	d	e	f	g	h	i
فراوانی	۲۸	۲۷	۷	۶	۱۱	۹	۱۱	۴۷	۳۰
درصدفراوانی	۲۰	۱۴	۳	۳	۵	۴	۵	۲۵	۱۶

در پاسخ به سوال دوم:

براساس یافته های به دست آمده در جدول شماره ۱ تا ۶ ضریب درگیری متن کتاب علوم سال اول تا ششم ابتدایی به ترتیب برابر ۰/۲۹، ۰/۱۶، ۰/۱۵، ۰/۵۹، ۰/۱۱ و ۰/۹۷ به دست آمد.

چکیده

محتوای کتاب درسی میزان فعالیت دانش آموز را مشخص می کند. در این پژوهش به تحلیل محتوای مطالب فیزیکی کتاب علوم به روش ویلیام رومی پرداخته شده است. جامعه آماری این پژوهش، کتاب های علوم ابتدایی می باشد که نمونه گیری روی فصل هایی از کتاب انجام شد. نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می دهد که میزان درگیری دانش آموز با تصاویر و متن کتاب چقدر بوده و محتویات کتاب تا چه اندازه فعال می باشد.

مقدمه

از طریق تحلیل محتوا

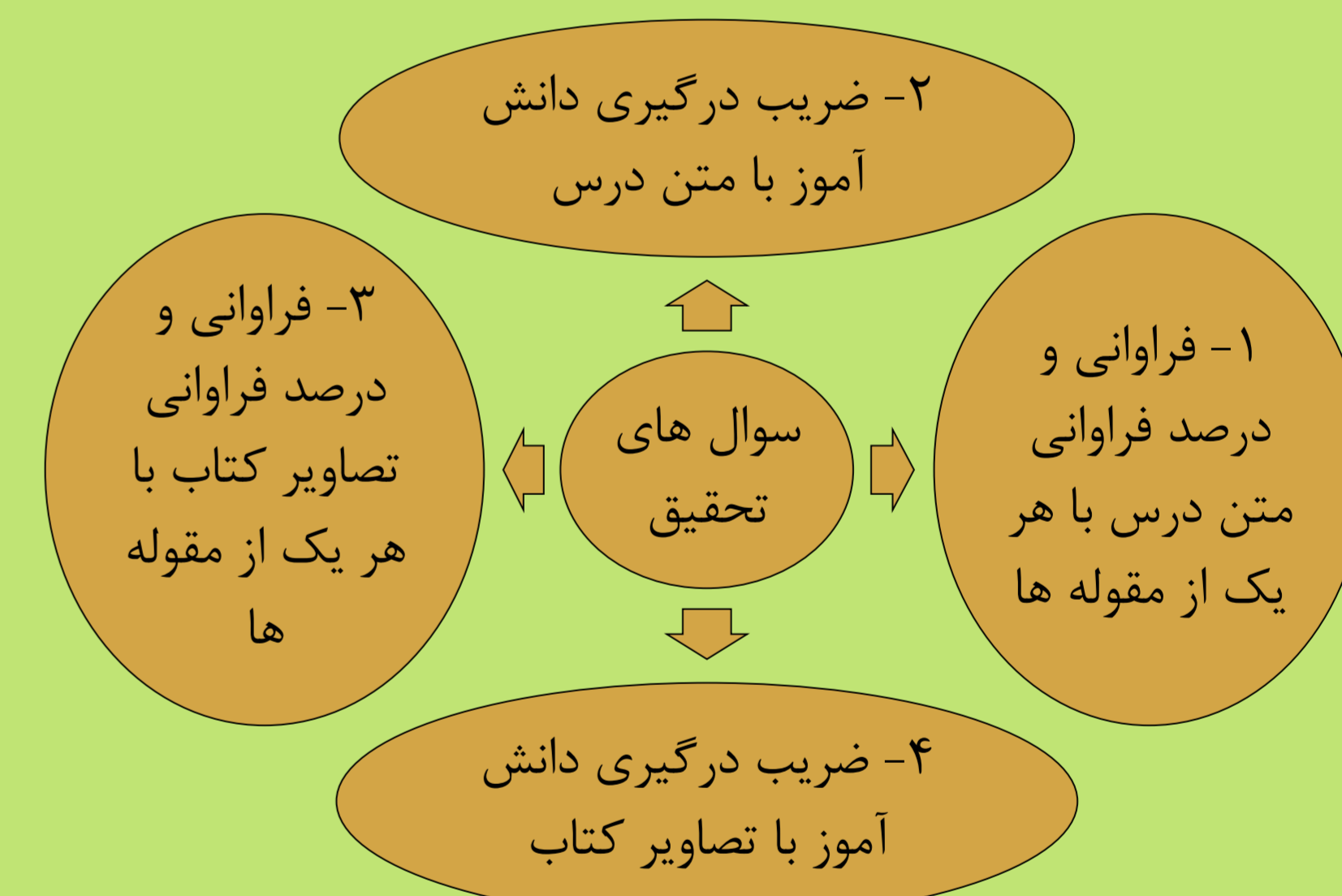
پی بردن به ویژگی های یک کتاب درسی

شناسایی نقاط قوت و ضعف محتوای کتاب

بررسی میزان فعال بودن کتاب

ماهیت تحلیل محتوا: محتوای کیفی منابع مورد بررسی طی دستکاری های آماری به داده های کمی تبدیل می شود.

سوال های تحقیق



تجزیه تحلیل متن و تصاویر

در این روش محتوای کیفی به داده هایی کمی تبدیل می شود. به این منظور طبق روش ویلیام رومی، متن درس به ۱۰ مقوله و تصاویر به ۴ مقوله تقسیم شده است. کد گذاری به روش زیر می باشد:

کد گذاری متن درس:

- بیان حقیقت
- بیان نتایج
- تعاریف
- سوالات پاسخ داده شده به وسیله ی مولف
- سوالات تحلیلی
- بیان نتایج فعالیت های انجام شده توسط دانش آموز
- انجام آزمایش و فعالیت با حل مسائل
- سوالاتی که به منظور جلب توجه دانش آموز ارائه شده
- از دانش آموزان خواسته شده است که تصاویر یا مراحل انجام یک آزمایش را مورد ملاحظه قرار دهد و بطور کلی جملاتی که در هیچ کدام از مقوله های فوق ننگند در این مقوله جای می گیرد.
- سوالات مربوط به معانی بیان (به فیزیک مربوط نمی شود).

مقوله های غیر فعال: ← ← d, c, b, a
 مقوله های فعال: ← ← h, g, f, e
 مقوله های خنثی: ← ← i و j

