

بارم بندی کتاب علوم زیستی و بهداشت پایه اول دبیرستان کد ۲۱۲/۱

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

فصل ها	نوبت اول	نوبت دوم	شهریور و بزرگسال
۱	۲/۵	۰/۵	۱
۲	۲/۵	۰/۷۵	۱/۵
۳	۳	۰/۷۵	۱/۵
۴	۵/۵	۲	۳/۵
۵	۴/۵	۱	۲/۵
۶	-	۶/۵	۴
۷	-	۴/۵	۲
فعالیت ها (۱)	۲	۴	۴
جمع	۲۰	۲۰	۲۰

(۱) - از ۴ نمره در نظر گرفته شده برای فعالیت ها در آزمون نوبت دوم و شهریور و بزرگسال

۱ تا ۱/۵ نمره سؤال را از بخش اول کتاب طراحی نمایید .

برای طراحی آزمون سال تحصیلی جاری، کتاب چاپ سال ۱۳۹۳ مبنای طراحی سؤال است.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب های درسی ابتدایی و متوسط نظری



بارمبندی کتاب زیست‌شناسی و آزمایشگاه (۱) پایه دوم دبیرستان رشته علوم تجربی کد ۲۳۱/۱
سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

فصل	نوبت اول	نوبت دوم	شهریور و بزرگسال
۱	۴	۱	۱/۵
۲	۶	۱/۵	۲/۵
۳	۴	۱	۲
۴	۴	۱/۵	۲
۵	-	۱/۵	۱/۵
۶	-	۶	۴
۷	-	۲	۱
۸	-	۳/۵	۲/۵
فعالیت‌ها	۲	۲	۳
جمع	۲۰	۲۰	۲۰

برای طراحی آزمون سال تحصیلی جاری، کتاب چاپ سال ۱۳۹۳ مبنای طراحی سؤال است.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسط نظری



بارم بندی کتاب زیست شناسی و آزمایشگاه (۲) سال سوم دبیرستان رشته علوم تجربی کد ۲۶۱/۱
سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

فصل	نوبت اول	نوبت دوم، شهریور و بزرگسال
۱	۳/۵	۱/۵
۲	۴	۱/۵
۳	۳/۵	۱/۵
۴	۳	۱/۵
۵	۲/۵	۱/۵
۶	تا صفحه ۱۲۹ چرخه سلول ۱/۵	۲
۷	-	۱
۸	-	۲
۹	-	۲
۱۰	-	۱/۵
۱۱	-	۲
فعالیت ها	۲	۲
جمع	۲۰	۲۰

نکته های مهم در باره ارزشیابی پایانی درس های زیست شناسی :

۱- در ارزش یابی های پایانی، علاوه بر ارزش یابی دانستنی های اکتسابی دانش آموزان ، مهارت های فکر کردن ، مقایسه کردن، تفسیرکردن ، طراحی آزمایش و پیش بینی علمی و... که نمونه هایی از آن ها در کتاب درسی دانش آموز مشخص شده است، ارزش یابی انجام شود. نمره ای که به این مهارت ها اختصاص داده می شود، نباید از نمره ی مشخص شده در جدول بarm بندی کم تر باشد. بدیهی است اگر در آزمون سوالاتی کاملاً شبیه سوالات کتاب درسی داده شود، چنین سوالاتی ارزش چندانی ندارند.

۲- در ارزشیابی های پایانی ۱/۵ تا ۲ نمره به شکل (ترسیم ، نام گذاری یا هردو) اختصاص داده شود.

۳- بarm فصل هایی را که بیشتر از یک نمره دارند، می توان حداکثر با ۰/۵ نمره اختلاف ، نسبت به جداول فوق در نظر گرفت.

۴- دادن سؤال از بخش هایی از کتاب که با عنوان بیشتر بدانید مشخص شده اند در آزمون ها مجاز نیست.

۵- به تناسب حجم و اهمیت مطلب ، توازن بخش های گیاهی و جانوری در ارزشیابی درس زیست شناسی و آزمایشگاه (۱)

در نظر گرفته شود.

ب) ارزش یابی مستمر (نوبت اول و دوم):

چون در ارزش یابی از این دروس زیست شناسی علاوه بر دانستنی های حیطه شناختی (مفاهیم ، اسامی...) مهارت های ذهنی و عملی نیز در خور توجه اند، لازم است در ارزش یابی مستمر، علاوه بر دانستنی های حیطه شناختی، مهارت های بحث کردن ، آزمایش کردن، مشاهده کردن ، جمع آوری اطلاعات (تحقیق کنید) ، براساس معیارهای مشخص و در قالب فهرست واری ارزشیابی شوند. نمونه هایی از این فهرست ها و نیز معیارهای سنجش و ارزشیابی مهارت های آزمایشگاهی - پژوهشی که برای تهیه فهرست ها به



کار می روند، در صفحه های بعدی ارائه شده است. لازم است برای هردانش آموز فهرست جداگانه ای تهیه شود. این فهرست ها جنبه پیشنهادی دارند و دبیران محترم می توانند مواردی را حذف یا اضافه کنند.

۱- نمونه ای از فهرست واریسی مربوط به ارزش یابی از مهارت « بحث کردن » :

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - به طور روشن اظهار عقیده می کند. - پرسش های مناسب مطرح می کند. - در نتیجه گیری عجله نمی کند. - نظر انتقادی مطرح می کند. 									

۲- نمونه ای از فهرست واریسی مربوط به ارزش یابی از مهارت «آزمایش کردن»

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - بادقت اندازه گیری می کند - بیش از یک بار اندازه گیری انجام می دهد - در کار برد وسایل به نکات ایمنی توجه دارد - مراحل کار را به ترتیب اجرا می کند - بادقت عمل می کند 									

۳- نمونه ای از فهرست واریسی مربوط به ارزش یابی از مهارت « مشاهده کردن» :

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - هنگام مشاهده از چند حس (بینایی ، لامسه و..) استفاده می کند. - به جزئیات اشیا و اجسام در ارتباط با موضوع توجه دارد. - از ابزار مناسب برای مشاهده استفاده می کند 									

۴- نمونه ای از فهرست واریسی مربوط به ارزش یابی از مهارت "جمع آوری اطلاعات و تحقیق":

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - به افراد یا منابع با صلاحیت مراجعه می کند. - به بیش از یک منبع یا شخص مراجعه می کند. - اطلاعاتی را که به دست آورده است به نحو مناسب جمع بندی می کند 									



معیارهای سنجش و ارزش یابی مهارت های آزمایشگاهی - پژوهشی

علم جستجویی روشمند برای یافتن اطلاعات جدید است. بنابراین، اگر بخواهیم به عنوان معلم میزان پیشرفت دانش آموزان مان را در "علم ورزی" ارزش یابی کنیم، نه تنها باید مهارت های پژوهشی آن ها را مورد جست و جو و قضاوت قرار دهیم، بلکه باید به اطلاعاتی که آنان از این راه به دست می آورند، نیز اهمیت دهیم. البته باید توجه کرد که اگر دانش آموزی مهارت کافی در زمینه علم ورزی و پژوهشگری داشته باشد، می تواند اطلاعات ارزشمند تری به دست آورد.

به طور کلی مهارت های پژوهشگری دانش آموزان را می توان در چهار گروه طبقه بندی کرد:

- ۱- طراحی آزمایش
- ۲- اجرای آزمایش
- ۳- تفسیر نتایج
- ۴- برقراری ارتباط (ارائه گزارش)

ویژگی های هر یک از این مراحل به شرح زیر است:

۱- طراحی آزمایش

هدف ها:

انتظار می رود دانش آموز:

- سؤال یا فرضیه قابل آزمون را تشخیص دهد.
- طرح قابل اجرایی را برای انجام آزمایش یا پژوهش پیشنهاد کند.
- دستورالعملی را برای انجام آزمایش یا پژوهش، شامل عوامل مورد پژوهش، روش های دست یابی به اطلاعات، لوازم و مواد مورد نیاز و مانند آن را مشخص کند.

معیار ها:

- راه های مناسبی را برای انجام پژوهشی که منجر به حل مساله می شود، پیشنهاد کند.
- طرحی ارائه دهد که در آن، همه یا بیشتر عوامل مربوط در نظر گرفته و به طور مناسب کنترل شود.
- برای به دست آوردن داده های کمی، مشاهدات، اندازه گیری ها و احتیاط های لازم را به طور مناسب در نظر گیرد.
- توضیح مستدلی برای روشی که انتخاب کرده است، ارائه دهد و روش مناسب برای تجزیه و تحلیل داده ها بیان کند.
- نتایج احتمالی طرح را مشخص کند، آن ها را با دانش و اصول علمی پیوند دهد و احتیاط های لازم و محدودیت های احتمالی را پیش بینی کند.

۲- اجرای آزمایش

هدف ها:

انتظار می رود دانش آموزان:

- مراحل انجام فعالیت هایی را که مناسب پژوهش هستند، گام به گام ببیند.
- اطلاعاتی را که برای انجام پژوهش لازم هستند، با دقت لازم و شرح مناسب به دست آورد. (شامل انجام مشاهدات، اندازه گیری ها، ثبت رویدادها و استفاده از مواد و ابزارهای مناسب)

معیارها

- هنگام استفاده از مواد و ابزارها نکات ایمنی را رعایت کند و از آن ها به نحو مناسب استفاده کند و در صورت لزوم، اندازه گیری ها را با واحدهای مناسب انجام دهد.
- از ابزارها و مواد برای دست ورزی و کنترل متغیرها استفاده کند و اندازه گیری و مشاهدات را به قدری که لازم است تکرار

کند.

- از ابزارها و مواد برای اندازه گیری دقیق کمی استفاده کند.



_ از ابزارها و مواد برای به دست آوردن نتایج دقیق جهت شناسایی خطاهای آزمایش و محدودیت های آن استفاده کند و برای به حداقل رساندن آن ها ، تغییرات لازم را انجام دهد.

۳- تفسیر نتایج

هدفها:

انتظار می رود دانش آموز:

- از اطلاعاتی که به دست آورده برای نتیجه گیری، تجزیه و تحلیل و تفسیر مناسب اطلاعات استفاده کند و تنوع، خطاها یا محدودیت ها را به حساب آورد.
- دست آوردها را توضیح دهد و مؤثر بودن فعالیت را براساس هدفهای آن ارزیابی کند و پیشنهادهای لازم را برای بهبود آن ارائه دهد.

معیارها

- _ از داده هایی که به دست می آورد ، نتیجه گیری مناسب بکند.
- _ اندازه گیری ها و مشاهدات خود را برای نتیجه گیری مناسب در رابطه با عوامل و متغیرهای در نظر گرفته شده ، تفسیر کند .
- _ داده هایی را که به دست آورده است، تجزیه و تحلیل و تفسیر کند و از آن ها برای نشان دادن ارتباط میان عوامل با استفاده از شواهد کمی ، به طور مشروح نتیجه گیری کند.
- دست آوردهای پژوهش را تجزیه و تحلیل کند و نتایج به دست آمده را به طور انتقادی در رابطه با دانش و اصول علمی و دست آوردهایی که از قبل پیش بینی میکرده است، ارزیابی کند
- از دست آوردهای پژوهش تجزیه و تحلیل کاملی را ارائه دهد و خطاها ، محدودیت ها و بی قاعدگی های ممکن را در نظرگیرد و از روشهای آماری ، به طور مناسب استفاده کند. نتایج را در رابطه با دانش و اصول علمی و دست آوردهایی که از قبل پیش بینی می کرده، به طور انتقادی ارزیابی کند.

۴- برقراری ارتباط (ارائه گزارش)

هدفها:

انتظار می رود دانش آموز:

- ساختاریاترتیب مناسبی برای گزارش خود برگزیند و به طور مناسب مؤثر مشاهدات، افکار و بحث های خود را ارائه دهد.
- _ در ارائه ی اطلاعات ، توصیف یافته ها و .. از واژه ها و اصطلاحات علمی استفاده کند.

معیارها

- _ طرح کلی پژوهش خود را توصیف کند. داده هایی را که به دست آورده است به روشنی ارائه دهد و نتایج خود را به صورت روشن و قابل فهم به صورت کلمات درآورد.
- _ با کمک نمودارها و محاسبات مربوط، ترتیب رویدادها و مراحل کار پژوهشی خود را به طور مناسب توصیف کند.
- _ با استفاده از اصطلاحات و واژه های مناسب و درست ، پژوهش خود را شرح دهد ، توضیح های لازم را ارائه دهد و با ذکر خطاها، بی قاعدگی و محدودیت ها آن را ارزیابی کند.



برای طراحی آزمون سال تحصیلی جاری، کتاب چاپ سال ۱۳۹۳ مبنای طراحی سؤال است.

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب های درسی ابتدایی و متوسط نظری



بارم بندی کتاب زیست شناسی دوره پیش دانشگاهی رشته علوم تجربی کد ۲۹۰/۲

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

فصل	نوبت اول	نوبت دوم، شهریور و بزرگسال
۱	۴/۵	۱/۵
۲	۳/۵	۱
۳	۳	۰/۵
۴	۳/۵	۰/۵
۵	۵/۵	۱/۵
۶	-	۲/۵
۷	-	۲/۵
۸	-	۳
۹	-	۲/۵
۱۰	-	۲/۵
۱۱	-	۲
جمع	۲۰	۲۰

نکات مهم

۱- در ارزش یابی های پایانی، علاوه بر ارزشیابی دانستنی های اکتسابی دانش آموزان، مهارت های فکر کردن، مقایسه کردن، تفسیر کردن، طراحی آزمایش و پیش بینی علمی و... که نمونه هایی از آن ها در کتاب درسی دانش آموز مشخص شده است، ارزشیابی انجام شود. نمره ای که به این مهارت ها اختصاص داده می شود، نباید از نمره ی مشخص شده در جدول بارجم بندی کم تر باشد. بدیهی است اگر در آزمون سؤالاتی کاملاً شبیه سؤالات کتاب درسی داده شود، چنین سؤالاتی ارزش چندانی ندارند.

۲- در ارزشیابی های پایانی ۱/۵ تا ۲ نمره به شکل (ترسیم، نام گذاری یا هر دو) اختصاص داده شود.

۳- بارجم فصل هایی را که بیش از یک نمره دارند، می توان حداکثر با ۰/۵ نمره اختلاف، نسبت به جداول فوق در نظر گرفت.

۴- دادن سؤال از بخش هایی از کتاب که با عنوان بیشتر بدانید مشخص شده اند در آزمون ها مجاز نیست.

۵- به تناسب حجم و اهمیت مطلب، توازن بخش های گیاهی و جانوری در ارزشیابی درس زیست شناسی

و آزمایشگاه (۱) در نظر گرفته شود.

(ب) ارزشیابی مستمر (نوبت اول و دوم):

در ارزشیابی از این دروس زیست شناسی علاوه بر دانستنی های حیطه شناختی (مفاهیم، اسامی...) مهارت های

ذهنی و عملی نیز در خور توجه اند، لازم است در ارزشیابی مستمر، علاوه بر دانستنی های حیطه شناختی، مهارت های



بحث کردن ، آزمایش کردن، مشاهده کردن ، جمع آوری اطلاعات (تحقیق کنید) ، براساس معیارهای مشخص و در قالب فهرست واری ارزیابی شوند. نمونه هایی از این فهرست ها و نیز معیارهای سنجش و ارزیابی مهارت های آزمایشگاهی - پژوهشی که برای تهیه فهرست ها به کار می روند، در صفحه های بعدی ارائه شده است. لازم است برای هردانش آموز فهرست جداگانه ای تهیه شود. این فهرست ها جنبه پیشنهادی دارند و دبیران محترم می توانند مواردی را حذف یا اضافه کنند.

۱- نمونه ای از فهرست واری مربوط به ارزیابی از مهارت « بحث کردن »

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - به طور روشن اظهار عقیده می کند. - پرسش های مناسب مطرح می کند. - در نتیجه گیری عجله نمی کند. - نظر انتقادی مطرح می کند. 									

۲- نمونه ای از فهرست واری مربوط به ارزیابی از مهارت «آزمایش کردن»

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - بادقت اندازه گیری می کند - بیش از یکبار اندازه گیری انجام می دهد - درکاربرد وسایل به نکات ایمنی توجه دارد - مراحل کار را به ترتیب اجرا می کند - بادقت عمل می کند 									

۳- نمونه ای از فهرست واری مربوط به ارزیابی از مهارت « مشاهده کردن»

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - هنگام مشاهده از چند حس (بینایی ، لامسه و..) استفاده می کند. - به جزئیات اشیاء و اجسام در ارتباط با موضوع توجه دارد. - از ابزار مناسب برای مشاهده استفاده می کند 									

۴- نمونه ای از فهرست واری مربوط به ارزیابی از مهارت "جمع آوری اطلاعات و تحقیق"

نوع رفتار		مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
<ul style="list-style-type: none"> - به افراد یا منابع با صلاحیت مراجعه می کند. - به بیش از یک منبع یا شخص مراجعه می کند. - اطلاعاتی را که به دست آورده است به نحو مناسب جمع بندی می کند. 									



معیارهای سنجش و ارزشیابی مهارت های آزمایشگاهی - پژوهشی

علم جستجویی روشمند برای یافتن اطلاعات جدید است. بنابراین، اگر بخواهیم به عنوان معلم میزان پیشرفت دانش آموزان مان را در "علم ورزی" ارزشیابی کنیم، نه تنها باید مهارت های پژوهشی آن ها را مورد جست و جو و قضاوت قرار دهیم، بلکه باید به اطلاعاتی که آنان از این راه به دست می آورند، نیز اهمیت دهیم. البته باید توجه کرد که اگر دانش آموزی مهارت کافی در زمینه علم ورزی و پژوهشگری داشته باشد، می تواند اطلاعات ارزشمند تری به دست آورد.

به طور کلی مهارت های پژوهشگری دانش آموزان را می توان در چهار گروه طبقه بندی کرد:

۱- طراحی آزمایش ۲- اجرای آزمایش ۳- تفسیر نتایج ۴- برقراری ارتباط (ارائه گزارش)

● ویژگی های هر یک از این مراحل به شرح زیر است:

۱- طراحی آزمایش

هدف ها

انتظار می رود دانش آموز:

- سؤال یا فرضیه قابل آزمون را تشخیص دهد.
- طرح قابل اجرایی را برای انجام آزمایش یا پژوهش پیشنهاد کند.
- دستورالعملی را برای انجام آزمایش یا پژوهش، شامل عوامل مورد پژوهش، روش های دستیابی به اطلاعات، لوازم و مواد مورد نیاز و مانند آن را مشخص کند.

معیار ها:

- راه های مناسبی را برای انجام پژوهشی که منجر به حل مساله می شود، پیشنهاد کند.
- طرحی ارائه دهد که در آن، همه یا بیشتر عوامل مربوط در نظر گرفته و به طور مناسب کنترل شود.
- برای به دست آوردن داده های کمی، مشاهدات، اندازه گیری ها و احتیاط های لازم را به طور مناسب در نظر

گیرد.

- توضیح مستدلی برای روشی که انتخاب کرده است، ارائه دهد و روش مناسب برای تجزیه و تحلیل داده ها



بیان کند

- نتایج شانس احتمالی طرح را مشخص کند، آن ها را با دانش و اصول علمی پیوند دهد و احتیاط های لازم و محدودیت های احتمالی را پیش بینی کند.



۲- اجرای آزمایش

هدف ها

انتظار می رود دانش آموزان:

- مراحل انجام فعالیت هایی را که مناسب پژوهش هستند، گام به گام بیاماید.
- اطلاعاتی را که برای انجام پژوهش لازم هستند، با دقت لازم و شرح مناسب به دست آورد. (شامل انجام مشاهدات، اندازه گیری ها، ثبت رویدادها و استفاده از مواد و ابزارهای مناسب)

معیارها

- هنگام استفاده از مواد و ابزارها نکات ایمنی را رعایت کند و از آن ها به نحو مناسب استفاده کند و در صورت لزوم، اندازه گیری ها را با واحدهای مناسب انجام دهد.
- از ابزارها و مواد برای دست ورزی و کنترل متغیرها استفاده کند و اندازه گیری و مشاهدات را به قدری که لازم است تکرار کند.
- از ابزارها و مواد برای اندازه گیری دقیق کمی استفاده کند.
- از ابزارها و مواد برای به دست آوردن نتایج دقیق جهت شناسایی خطاهای آزمایش و محدودیت های آن استفاده کند و برای به حداقل رساندن آن ها، تغییرات لازم را انجام دهد.

۳- تفسیر نتایج

هدف ها

انتظار می رود دانش آموز:

- از اطلاعاتی که به دست آورده برای نتیجه گیری، تجزیه و تحلیل و تفسیر مناسب اطلاعات استفاده کند و نتایج، خطاها یا محدودیت ها را به حساب آورد.
- دست آوردها را توضیح دهد و مؤثر بودن فعالیت را براساس هدف های آن ارزیابی کند و پیشنهادهای لازم را برای بهبود آن ارائه دهد.

معیارها

- از داده هایی که به دست می آورد، نتیجه گیری مناسب بکند.
- اندازه گیری و مشاهدات خود را برای نتیجه گیری مناسب در رابطه با عوامل و متغیرهای در نظر گرفته

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
شده، تفسیر کند.
دفتر تألیف کتاب های درسی ابتدایی و متوسط نظری



داده‌هایی را که به دست آورده است، تجزیه و تحلیل و تفسیر کند و از آن‌ها برای نشان دادن ارتباط میان عوامل با استفاده از شواهد کمی، به طور مشروح نتیجه‌گیری کند.

دست‌آوردهای پژوهش را تجزیه و تحلیل کند و نتایج به دست آمده را به طور انتقادی در رابطه با دانش و اصول علمی و دست‌آوردهایی که از قبل پیش‌بینی می‌کرده است، ارزیابی کند.

از دست‌آوردهای پژوهش تجزیه و تحلیل کاملی را ارائه دهد و خطاها، محدودیت‌ها و بی‌قاعدگی‌های ممکن را در نظرگیرد و از روشهای آماری، به طور مناسب استفاده کند. نتایج را در رابطه با دانش و اصول علمی و دست‌آوردهایی که از قبل پیش‌بینی می‌کرده، به طور انتقادی ارزیابی کند.

۴- برقراری ارتباط (ارائه گزارش)

هدف‌ها

انتظار می‌رود دانش آموز:

– ساختاریاترتیب مناسبی برای گزارش خود برگزیند و به طور مناسب مؤثر مشاهدات، افکار و بحث‌های خود را ارائه دهد.

– در ارائه‌ی اطلاعات، توصیف یافته‌ها و... از واژه‌ها و اصطلاحات علمی استفاده کند.

معیارها

– طرح کلی پژوهش خود را توصیف کند. داده‌هایی را که به دست آورده است به روشنی ارائه دهد و نتایج خود را به صورت روشن و قابل فهم به صورت کلمات درآورد.

– با کمک نمودارها و محاسبات مربوط، ترتیب رویدادها و مراحل کار پژوهشی خود را به طور مناسب توصیف کند.

– با استفاده از اصطلاحات و واژه‌های مناسب و درست، پژوهش خود را شرح دهد، توضیح‌های لازم را ارائه دهد و با ذکر خطاها، بی‌قاعدگی و محدودیت‌ها آن را ارزیابی کند.

برای طراحی آزمون سال تحصیلی جاری، کتاب چاپ سال ۱۳۹۳ مبنای طراحی سؤال است.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی ابتدایی و متوسط نظری

