

## بارم بندي و ارزشيابي دروس زيست شناسي دوره متوسطه در سال تحصيلي 91-92

### بارم بندي درس علوم زيستي و بهداشت سال اول ديپرستان كد/121

فصل ها	پاياني نوبت اول	پاياني نوبت دوم	شهریور
1	2/5	0/5	1
2	2/5	0/75	1/5
3	3	0/75	1/5
4	5/5	2	3/5
5	4/5	1	2/5
6	-	6/5	4
7	-	4/5	2
فعالیت ها *	2	4	4
جمع	20	20	20

\* از 4 نمره در نظر گرفته شده براي فعاليت ها درآزمون نوبت دوم و شهریور 1 تا 1/5 نمره سوال را از بخش اول كتاب طراحي نماييد .

**بارم بندي درس زيست شناسي و آژمايشگاه (1) سال دوم دبیرستان رشته علوم  
تجربي كد 231/1**

فصل	پاياني نوبت اول	پاياني نوبت دوم	شهریور
1	4	1	1/5
2	6	1/5	2/5
3	4	1	2
4	4	1/5	2
5	-	1/5	1/5
6	-	6	4
7	-	2	1
8	-	3/5	2/5
فعالیت ها	2	2	3
جمع	20	20	20

براي طراحي سوالات آزمون سال تحصيلي جاري، كتاب چاپ سال 1391 مبناي طراحي سوال كتابهاي فوق مي باشد.

بارم بندي درس زيست شناسي و آرمایشگاه (2) سال سوم متوسطه رشته علوم  
تجربي کد/261/1

فصل	پاياني نوبت اول	پاياني نوبت دوم، شهريور، بزرگسالان و دي ماه
1	3	1/5
2	3/5	1/5
3	2/5	1/5
4	3	1/5
5	2/5	1/5
6	3/5	2
7	-	1/5
8	-	2
9	-	2
10	-	1/5
11	-	1/5
فعاليت ها	2	2
جمع	20	20

-براي طراحي سوالات آزمون سال تحصيلي جاري، کتاب چاپ سال 1391 مبناي طراحي سوال کتاب فوق مي باشد.

بارم بندي درس زيست شناسي دوره پيش دانشگاهي رشته علوم تجربي کد 290/2

فصل	پاياني نوبت اول	پاياني نوبت دوم، شهريور، بزرگسالان و دي ماه
1	4/5	1/5
2	3/5	1
3	3	0/5
4	3/5	0/5
5	5/5	1/5
6	-	2/5
7	-	2/5
8	-	3
9	-	2/5
10	-	2/5
11	-	2
جمع	20	20

- براي طراحي سوالات آزمون سال تحصيلي جاري، کتاب چاپ سال 91 مبناي طراحي سوال کتابهاي فوق مي باشد.

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

1- برای امتحانات پایانی ( همه کتاب ) که در دی ماه برگزار می شود مبنای طرح سوال کتاب سال تحصیلی قبل است .

2- در ارزش یابی های پایانی، علاوه بر ارزش یابی دانستنی های اکتسابی دانش آموزان ، مهارت های فکر کردن ، مقایسه کردن، تفسیرکردن ، طراحی آزمایش وپیش 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 بارم بندی کم تر باشد. بدیهی است اگر در آزمون سوالاتی کاملاً شبیه سوالات کتاب درسی داده شود، چنین سوالاتی ارزش چندانی ندارند.

3- در ارزشیابی های پایانی 1/5 تا 2 نمره به شکل ( ترسیم ، نام گذاری یا هردو ) اختصاص داده شود.

4- بارم فصل هایی را که بیشترین نمره دارند، می توان حداکثراً 0/5 نمره اختلاف ، نسبت به جداول فوق در نظر گرفت.

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

6- به تناسب حجم و اهمیت مطلب ، توازن بخش های گیاهی و جانوری در ارزشیابی درس زیست شناسی و آزمایشگاه (1) 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 خورتوجه 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 معیارها ی مشخص و در قالب فهرست وارسی 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

1- نمونه‌ای از فهرست واریسی مربوط به ارزش یابی از مهارت « بحث کردن » :







## 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:

1\_ طراحی آزمایش      2\_ اجرای آزمایش      3\_ تفسیر نتایج      4\_ برقراری ارتباط (ارائه گزارش)

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

### 1- 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.

- براي به دست آوردن داده‌هاي كمي، مشاهدات، اندازه گيري ها و احتياطات هاي لازم را به طور مناسب در نظر گيرد.

- توضيح مستدلي براي روشي كه انتخاب كرده است، ارائه دهد و روش مناسب براي تجزيه وتحليل داده ها بيان كند.

- نتايج احتمالي طرح را مشخص كند، آن ها را با دانش و اصول علمي پيوند دهد و احتياطات هاي لازم و محدوديت هاي احتمالي را پيش بيني كند.

## 2- اجرائي آزمايش

### هدف ها:

انتظار مي رود دانش آموزان:

- مراحل انجام فعاليت هايي را كه مناسب پژوهش هستند، گام به گام بپيمايد.

- ا اطلاعاتي را كه براي انجام پژوهش لازم هستند، با دقت لازم و شرح مناسب به دست آورد.(شامل انجام مشاهدات ، اندازه گيري ها، ثبت رويدادها و استفاده از مواد و ابزارهاي مناسب)

### معياريها

- هنگام استفاده از مواد و ابزارها نكات ايمني را رعايت كند و از آن ها به نحو مناسب استفاده كند و در صورت لزوم، اندازه گيري ها را با واحدهاي مناسب انجام دهد.

- از ابزارها و مواد براي دست ورزي و كنترل متغيرها استفاده كند و اندازه گيري و مشاهدات را به قدرتي كه لازم است تكرر كند.

- از ابزارها و مواد براي اندازه گيري دقيق كمي استفاده كند.

\_ از ابزارها و مواد براي به دست آوردن نتايج دقيق جهت شناسايي خطاهاي آزمايش و محدوديت هاي آن استفاده كند و براي به حداقل رساندن آن ها ، تغييرات لازم را انجام دهد.

## 3- تفسير نتايج

### هدف ها:

انتظار مي 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 آنها 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.

### **4- برقراری ارتباط (ارائه گزارش)**

#### هدفها :

انتظار می رود دانش آموز:

- ساختار یا ترتیب مناسبی برای گزارش خود برگزیند و به طور مناسب و 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 کلي پژوهش خود را توصيف کند . داده هايي را که به دست آورده است به روشني ارائه دهد و نتايج خود را به صورت روشن و قابل فهم به صورت کلمات درآورد.

\_ با کمک نمودارها و محاسبات مربوط، ترتيب رویدادها و مراحل کار پژوهشي خود را به طور مناسب توصيف کند.

\_ با استفاده از اصطلاحات وواژه هاي مناسب و درست ، پژوهش خود را شرح دهد ، توضيح هاي لازم را ارائه دهد و با ذکر خطاها، بي قاعدگي و محدوديت ها آن را ارزيابي کند.