**بارم بندي و ارزشيابي دروس زيست شناسي دورة متوسطه در سال تحصيلي 92-91**

**بارم بندي درس علوم زيستي وبهداشت سال اول دبيرستان كد1/212**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **فصل ها** | **پاياني نوبت اول** | **پاياني نوبت دوم** | **شهريور** |
| 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** |
| فعاليت ها\* | **2** | **4** | **4** |
| جمع | **20** | **20** | **20** |

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

**بارم بندي درس زيست شناسي وآزمايشگاه (1)سال دوم دبيرستان رشته علوم تجربي كد 1/231**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **فصل** | **پاياني نوبت اول** | **پاياني نوبت دوم** | **شهريور** |
| **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 |
| **فعاليت ها** | 2 | 2 | 3 |
| **جمع** | **20** | **20** | **20** |

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

**بارم بندي درس زيست شناسي وآزمايشگاه (2)سال سوم متوسطه رشته علوم تجربي كد1/261**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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، كتاب چاپ سال 1391مبناي طراحي سوال كتاب‌ فوق مي‌باشد.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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، كتاب چاپ سال91 مبناي طراحي سوال كتاب‌‌هاي فوق ‌مي‌باشد.**

**نكته هاي مهم در بارة ارزشيابي پاياني درس هاي زيست شناسي :**

1- براي امتحانات پاياني ( همه كتاب )  كه در دي ماه برگزار مي شود مبناي طرح سوال كتاب سال تحصيلي قبل است .

2- در ارزش يابي‌هاي پاياني، علاوه بر ارزش يابي دانستني‌هاي اكتسابي دانش آموزان ، مهارت هاي فكر كردن ، مقايسه كردن، تفسيركردن ، طراحي آزمايش وپيش بيني علمي و... كه نمونه‌هايي از آن ها در كتاب درسي دانش آموز مشخص شده است،  ارزش يابي انجام شود.نمره اي كه به اين مهارت ها اختصاص داده مي شود, نبايدازنمره ي مشخص شده درجدول بارم بندي كم تر باشد.بديهي  است  اگر در آزمون سوالاتي  كاملاً  شبيه  سوالات  كتاب  درسي داده شود، چنين سوالاتي ارزش چنداني ندارند.

3- در ارزشيابي هاي پاياني 5/1  تا  2  نمره به شكل ( ترسيم ، نام گذاري يا هردو ) اختصاص داده شود.

4- بارم فصل هايي را كه بيشترازيك نمره دارند،مي توان حداكثربا 5/0نمره اختلاف ، نسبت به جداول فوق درنظر گرفت.

5- دادن سؤال از بخش هايي از كتاب كه با عنوان بيشتر بدانيد مشخص شده اند در آزمون ها مجاز نيست.

6- به تناسب حجم و اهميت مطلب ، توازن بخش هاي گياهي و جانوري درارزشيابي درس زيست شناسي وآزمايشگاه (1) در نظر گرفته شود.

**ب) ارزش يابي مستمر (نوبت اول و دوم):**

چون در ارزش يابي از اين دروس زيست شناسي علاوه بر دانستني هاي حيطه شناختي (مفاهيم ، اسامي...) مهارت هاي ذهني و عملي نيزدر خورتوجه‌اند، لازم است در ارزش‌يابي مستمر، علاوه بر دانستني‌هاي حيطه شناختي، مهارت‌هاي بحث‌كردن ، آزمايش‌كردن، مشاهده كردن ، جمع آوري اطلاعات (تحقيق كنيد) ، براساس معيارها ي مشخص و در قالب فهرست وارسي ارزشيابي شوند. نمونه هايي ازاين فهرست ها ونيزمعيارهاي سنجش و ارزشيابي مهارت هاي آزمايشگاهي - پژوهشي كه براي تهية فهرست ها به كار مي روند، درصفحه‌هاي بعدي ارائه شده است.لازم است براي هردانش آموز فهرست جداگانه‌اي تهيه شود. اين فهرست‌ها جنبة  پيشنهادي دارند و دبيران محترم مي توانند مواردي را حذف يا اضافه كنند.

1- نمونه‌اي از فهرست وارسي مربوط به ارزش يابي از مهارت « بحث كردن » :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نوع رفتار | مهر | | آبان | | آذر | | دي | | بهمن | | اسفند | | فروردين | | ارديبهشت | |
| به طور روشن اظهارعقيده مي كند.  پرسش هاي مناسب مطرح مي كند.  درنتيجه گيري عجله نمي كند.  نظرانتقادي مطرح مي كند. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2- نمونه‌اي از فهرست وارسي مربوط به ارزش يابي از مهارت «آزمايش كردن»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نوع رفتار | مهر | | آبان | | آذر | | دي | | بهمن | | اسفند | | فروردين | | ارديبهشت | |
| بادقت اندازه گيري مي كند.  بيش از يك بار اندازه گيري انجام مي دهد .  دركار برد وسايل به نكات ايمني توجه دارد.  مراحل كار را به ترتيب اجرا مي كند.  بادقت عمل مي كند. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

3- نمونه اي از فهرست وارسي مربوط به ارزش يابي از مهارت « مشاهده كردن» :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نوع رفتار | مهر | | آبان | | آذر | | دي | | بهمن | | اسفند | | فروردين | | ارديبهشت | |
| هنگام مشاهده از چند حس (بينايي ، لامسه و..) استفاده مي كند.  به جزئيات اشياواجسام درارتباط با موضوع توجه دارد.  ازابزارمناسب براي مشاهده استفاده مي كند. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

4- نمونه اي از فهرست وارسي مربوط به ارزش يابي از مهارت"جمع آوري اطلاعات وتحقيق":

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نوع رفتار | مهر | | آبان | | آذر | | دي | | بهمن | | اسفند | | فروردين | | ارديبهشت | |
| به افراد يامنابع با صلاحيت مراجعه مي كند.  به بيش از يك منبع يا شخص مراجعه مي كند.  اطلاعاتي راكه به دست آورده است به نحو مناسب جمع بندي مي كند. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**معيارهاي سنجش و ارزش يابي مهارت هاي آزمايشگاهي \_ پژوهشي**

علم جستجويي  روشمند براي يافتن اطلاعات جديد  است. بنابراين ، اگر بخواهيم  به عنوان معلم ميزان   پيشرفت دانش آموزان مان را  در ” علم ورزي “ارزش يابي كنيم ،  نه تنها بايد  مهارت هاي پژوهشي آن ها را مورد جست و جو و قضاوت قرار دهيم، بلكه بايد به اطلاعاتي كه آنان از اين راه  به دست  مي آورند ،  نيز اهميت  دهيم . البته بايد توجه كرد كه  اگر دانش آموزي  مهارت  كافي در زمينة  علم ورزي  و  پژوهشگري  داشته باشد  ،  مي تواند  اطلاعات  ارزشمند تري  به  دست آورد.

به طور كلي مهارت هاي پژوهشگري دانش آموزان را مي توان در چهار گروه طبقه بندي كرد :

1\_ طراحي آزمايش         2 \_ اجراي آزمايش             3 \_ تفسير نتايج               4 \_ برقراري ارتباط (ارائة گزارش)

ويژگي هاي هر يك از اين مراحل به شرح زيراست :

**1-  طراحي آزمايش**

هدف ها :

انتظار مي رود دانش آموز :

- سؤال يا فرضية قابل آزمون را تشخيص دهد .

- طرح قابل اجرايي را براي انجام آزمايش يا پژوهش پيشنهاد كند .

- دستورالعملي را براي انجام آزمايش يا پژوهش، شامل عوامل مورد پژوهش، روش هاي دست يابي به اطلاعات، لوازم و مواد مورد نياز و مانند آن را مشخص كند .

معيار ها:

- راه هاي منا سبي را براي انجام پژوهشي كه منجر به حل مساله مي شود، پيشنهاد كند .

- طرحي ارائه دهد كه در آن، همه يا بيشتر عوامل مربوط در نظر گرفته و به طور مناسب كنترل شود .

- براي به دست آوردن داده‌هاي كمي، مشاهدات، اندازه گيري ها و احتياط 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 احتياط هاي لازم و محدوديت هاي احتمالي را پيش بيني كند .

**2-  اجراي آزمايش**

هدف ها :

انتظار مي رود دانش آموزان :

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

- ا طلاعاتي 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)

معيارها

- هنگام استفاده ازمواد 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 قدري كه لازم است تكرار 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**

هدف‌ها :

انتظار مي رود دانش آموز :

- ازاطلاعاتي كه به دست آورده براي نتيجه گيري، تجزيه وتحليل وتفسيرمناسب اطلاعات استفاده كندوتنوع، خطاها يا محدوديت ها را به حساب آورد.

- دست آوردها را توضيح دهد و مؤثر بودن فعاليت را براساس هدف‌هاي آن ارزيابي كند و پيشنهادهاي لازم را براي بهبود آن ارائه دهد.

معيارها

\_ از داده هايي كه به دست مي آورد ، نتيجه گيري مناسب بكند.

\_ اندازه‌گيري ها  و  مشاهدات خود را براي نتيجه گيري مناسب در رابطه با عوامل و متغيرهاي درنظرگرفته شده ، تفسير كند .

\_ داده هايي را كه به دست آورده است، تجزيه و تحليل و تفسير كند و از آن‌ها براي نشان دادن ارتباط ميان عوامل با استفاده از شواهد كمي ، به طور مشروح نتيجه گيري كند.

- دست‌آوردهاي پژوهش را تجزيه و تحليل كند و نتايج به دست آمده را به طور انتقادي در رابطه با دانش و اصول علمي و دست‌آوردهايي كه از قبل پيش بيني ميكرده است، ارزيابي كند

- از دست‌‌آوردهاي پژوهش تجزيه و تحليل كاملي را ارائه دهد و خطاها ، محدوديت ها و بي قاعدگي هاي ممكن را در نظرگيرد و ازروشهاي آماري ، به طورمناسب  استفاده كند. نتايج را در رابطه با دانش و اصول علمي و دست‌آوردهايي كه از قبل پيش بيني مي كرده، به طور انتقادي ارزيابي كند.

**4-  برقراري ارتباط (ارائة گزارش)**

هدف‌ها :

اتتظار مي رود دانش آموز:

- ساختارياترتيب مناسبي براي گزارش خودبرگزيندوبه طورمناسب ومؤثرمشاهدات، افكاروبحث هاي خود را ارائه دهد.

\_ در ارائه ي اطلاعات ، توصيف يافته ها و… از واژه ها و اصطلاحات علمي استفاده كند.

معيارها

\_  طرح كلي پژوهش خود را توصيف كند .داده هايي را كه به دست آورده است به روشني ارائه دهد و نتايج خود را به صورت روشن و قابل فهم به صورت كلمات درآورد.

\_  با كمك نمودارها و محاسبات مربوط،ترتيب رويدادها و مراحل كار پژوهشي خود را به طور مناسب توصيف كند.

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