درس :علوم پایه : سالانه علوم پنجم دبستان سال تحصیلی

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| فعالیت های تکلمیلی | روش ارزش یابی پیش نهادی | وسایل کمک  آموزشی | هدف کلی هر جلسه | موضوع و عنوان درس | درس | جلسه |  |  |
|  | پرسیدن، آزمون عملکردی | استفاده از کتاب درسی | آماده کردن ذهن دانش آموزان برای فراگیری مطالب جدید و همچنین مرور مطالب آموخته شده | یادآوری مطالب سال گذشته | مرور مطالب علوم سال چهارم | اول |  |  |
| انجام آزمایش و فعالیت کتاب در خانه و ارایه گزارش به کلاس | مشاهده و انجام آزمایش | کتاب درسی ، فرفره، زمان سنج | بررسی تاثیر ویژگیهای فرفره در زمان فرود آمدن و رسیدن آن به زمین ،یادگیری نحوه ساختن فرفره | عوامل موثر در  فرود آمدن فرفره همچنین آشنایی با نحوه ساختن فرفره | صفحات  یک تا سه | دوم |
| انجام آزمایش صفحات چهار و پنج و ارایه گزارش به کلاس | مشاهده و انجام آزمایش | فرفره با پهنای بال متفاوت و زمان سنج | بررسی تاثیرپهنای فرفره در زمان فرود آمدن آن | آزمایش تغییر پهنای فرفره | صفحات  چهار و پنج | سوم |
| انجام آزمایش صفحه شش و ارایه گزارش به کلاس | مشاهده و انجام آزمایش | فرفره با اندازه  بالهای متفاوت و زمان سنج | بررسی تاثیر طول بال فرفره در زمان فرود آمدن آنها بر روی زمین | آزمایش فرفره با اندازه بالهای متفاوت | صفحه شش | چهارم |  |
|  | پرسیدن ویا آزمون عملکردی |  | ارزشیابی از میزان یادگیری دانش آموزان و میزان موفقیت آنها در فراگیری مطلب |  | مرور فصل اول و ارزشیابی | پنجم |
| انجام مشاهدات بیشتر برای دیدن تغییرات مواد در محیط و بیان مشاهدات | پرسیدن | کتاب درسی ،  استفاده از مواد در دسترس برای نشان دادن تغییر | مشاهده تغییرات مواد در زندگی روزمره و بیان چند نمونه از این تغییرات | تغییرات مواد | صفحات هفت و  هشت | ششم |
| انجام فعالیت های دیگری که در آنها تغییر | مشاهده | مواد و وسایل لازم | آموزش نحوه ساختن بادبادک و | ساختن بادبادک و | صفحه نه | هفتم |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| فیزیکی صورت می گیرد. |  | برای ساختن  بادبادک | آشنایی با تغییرات فیزیکی | آشنایی با تغییر فیزیکی |  |  |  |  |
| انجام آزمایش صفحه ده | پرسیدن و یا آزمون عملکردی | کتاب درسی | آشنایی با معنا و مفهوم تغیر شیمی | تغییر شیمیایی | صفحه ده | هشتم |  |  |
| مشاهده چند نمونه دیگر از تغییرات در محیط و بیان فیزیکی یا شیمیایی بودن تغییر آنها | پرسیدن و یا مشاهده | کتاب درسی | فهم و تثبیت یادگیری و آشنایی با مثال های بیشتر تغییرات فیزیکی و شیمیایی | انجام آزمایش و فعالیت ها برای  فهم بهتر تغییرات فیزیکی و شیمیایی | صفحات یازده و دوازده | نهم |  |  |
| انجام آزمایش صفحه سیزده در خانه ب کمک بزرگترها و ارایه گزارش به کلاس | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با چگونگی درست کردن نوشیدنی گازدار ،آشنایی با تغییرات کند وتند و همچنین آشنایی با تغییرات محیط و چگونگی ایجاد تغییرات توسط انسان | نحوه تهیه  نوشیدنی گازدار ،  سرعت تغییرات و تغییرات زندگی | صفحات  سیزده و چهارده | دهم |  |  |
| تهیه لیستی از تغییراتی که انسان در ایجاد آن دخالت دارد ،تهیه لیستی که انسان در آن تغییرات نقشی ندارد | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با انواع تغییراتی که انسان در ایجاد آنها نقش دارد یا ندارد، بررسی مفید یا مضر بودن این تغییرات | انجام فعالیت های کتاب | صفحات پانزده و شانزده | یازدهم |
|  | پرسیدن یا آزمون عملکردی فصل | کتاب درسی | سنجش میزان موفقیت دانش آموزان در فراگیری فصل | مرور فصل دوم | ارزشیابی از  فصل دوم | دوازدهم |
| درست کردن رنگین کمان در خانه | مشاهده و پرسیدن | کتاب درسی و آب فشان برای درست کردن رنگین کمان | آشنایی با نحوه درست کردن رنگین کمان | رنگین کمان و  نحوه درست کردن رنگین کرمان | صفحات  هفدهم و هجدهم | سیزدهم |  |  |
| درست کردن رنگین کمان با وسایل ذکر شده در خانه | مشاهده | لوله خودکار  ،منشور، اینه و یک ظرف شفاف شیشه ای حاوی آب | آشنایی با سایر روش های درست کردن رنگین کمان | روش های دیگر درست کردن رنگین کمان | صفحه  نوزده | چهاردهم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| استفاده از ذره بین برای مطالعه روزنامه و نوشته های ریز | پرسیدن | ذره بین و کتاب درسی | آشنایی با ذره بین و ویژگی های آن و همچنین کاربرد آن در زندگی روزمره | ذره بین و کاربرد آن | صفحات بیست و بیست و یک | پانزدهم |  |  |
| انجام چندین باره آزمایش برای اطمینان و فهم بیشتر | مشاهده | شمع،ذره بین ،متر  ،کبریت و صفحه کاغذ | نشان دادن اینکه با استفاده از ذره بین می توان تصویر اجسام را بر روی صفحه نشان داد. | انجام آزمایش | صفحه بیست و دو | شانزدهم |  |
| تهیه لیستی از وسایلی که در آنها عدسی به کار رفته است | پرسیدن | استفاده از وسایلی که در آنها عدسی به کار رفته و  کتاب درسی | آشنایی با کاربرد عدسی ها در زندگی روزمره | کاربرد عدسی ها و  انجام آزمایش | صفحات  بیست و سه و بیست و چهار | هفدهم |
|  | پرسیدن یا آزمون از فصل | کتاب درسی | دریافت بازخورد از میزان یادگیری دانش آموزان | مرور فصل سوم | ارزشیابی از  فصل سوم | هجدهم |
| مطالعه مطالبی راجبه فسیل و پرسش از بزرگتر ها | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با فسیل، فواید آن | برگی از تاریخ ، آشنایی با فسیل | صفحات بیست و پنج و  بیست و شش | نوزدهم |  |
| مقایسه چندین جسم واقعی و اثر آنها بر روی خاک و بیان شباهت ها و تفاوت های آن ها | مشاهده و انجام آزمایش | ظرف ، گل مجسمه سازی  ،اب،ذره بین و خط کش و قاشق | آشنایی و مشاهده تفاوت و شباهت یک جسم واقعی با اثر آن بر روی گل | انجام آزمایش | صفحات بیست و هفت و  بیست و  هشت | بیستم |  |
| مشاهده چندین فسیل دیگر از جانوران بیان | مشاهده و پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با دایناسور ها از طریق | دایناسور ها و | صفحه | بیست ویکم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| اطلاعت دریافتی از انها |  |  | مشاهده فسیل آنها و دریافت اطلاعاتی راجبه آنها | اطلاعت دریافتی از فسیل آنها | بیست و نه |  |  |  |
| بررسی انواع خاک و پیدا کردن آثار جانداران از داخل آنها | مشاهده | خاک،قاشق  ،دستکش،ذره  بین،دفترچه و... | پیدا کردن آثار جانداران از خاک | مانند زمین  شناسان | صفحات سی و سی و یک | بیست و  دوم |  |  |
|  | پرسیدن | کتاب درسی و  تصاویری از فسیل جانداران مختلف | آشنایی با نحوه تشکیل فسیل و شرایط تشکیل آن | معنا و مفهوم فسیل | صفحات  سی و دو و سی و سه | بیست و  سوم |  |
| مشاهده انواع فسیل و بیان میزان اطلاعت دریافتی از انها | مشاهده و پرسیدن | کتاب درسی و  تصاویری از فسیل جانداران مختلف | آشنایی با اینکه فسیل ها چه اطلاعاتی در اختیار انسان قرار می دهد | رمز گشایی | صفحه سی  و چهار | بیست و  چهارم |  |
|  | پرسیدن یا آزمون کتبی | کتاب درسی | سنجش میزان موفقیت دانش اموزان در فراگیری فصل چهارم | مرور فصل چهارم | ارزشیابی از  فصل چهارم | بیست و پنجم |  |  |
| انجام فعالیت صفحه سی و پنج و سی و شش | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با ساختار اندام های حرکتی بدن )ماهیچه و اسکلت( | حرکت بدن | صفحات  سی و پنج و سی و شش | بیست و ششم |
| کار با مدل ساخته شده برای مشاهده عملکرد ماهیچه ها | پرسیدن | مدل ساخته شده بازو،  کتاب درسی | آشنایی با نحوه عملکرد ماهیچه ها با استفاده از مدل ساخته شده و همچنین آشنایی با تغییرات ماهیچه های بازو | انجام آزمایش  مدلی برای حرکت و همچنین مقایسه ماهیچه های بازو | صفحات  سی و شش و سی و هفت | بیست و هفتم |
| مشاهده تصاویر انواع ماهیچه ها و آشنایی با وظایف آنها | مشاهده و و پرسیدن | انواع تصاویر  ماهیچه های بدن و کتاب درسی | آشنایی با کارهای ماهیچه، آشنایی با ماهیچه های ارادی و غیر ارادی | معرفی ماهیچه | صفحه سی  و هشت | بیست و هشتم |  |
| انجام فعالیت صفحه سی و نه | پرسیدن | کتاب درسی ، تصویر اسکلت | آشنایی با اسکلت و استخوان بندی بدن | معرفی اسکلت | صفحه سی و نه | بیست و نهم |
| مشاهده تصاویری از مفصل و غضروف و | پرسیدن و مشاهده | کتاب درسی ، | آشنایی با مفصل و غضروف و وظایف | معرفی مفصل و | صفحه چهل | سی ام |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ستون مهره ها |  | تصاویری از مفصل  و ستون مهره ها | آنها | غضروف و ستون مهره ها |  |  |  |  |
|  |  |  |  | \_ | تعطیل | سی و یک |  |  |
| انجام فعالیت صفحه چهل و دو | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با چگونگی مراقبت از استخوان و عوامل موثر در رشد و نمو آن | مراقبت از  استخوان | صفحات  چهل و یک و جهل و دو | سی و دو |  |
| مشاهده تصاویری از مغز و نخاع و سلول های عصبی و مشخص کردن بخش های مختلف آن | پرسیدن | کتاب درسی و  تصویری از سلول عصبی | آشنایی با مغز و وظایف آن، آشنایی با سلول عصبی | معرفی مغز و نخاع | صفحات  چهل و سه و چهل و چهار | سی وسه |  |
|  | پسیدن و یا آزمون کتبی | کتاب درسی | آگاهی از میزان یادگیری دانش آموزان | ارزشیابی از فصل پنجم | مرور فصل  پنجم | سی وچهارم |  |
| انجام فعالیت صفحه چهل و شش | پرسیدن و یا مشاهده | کتاب درسی و تصویری بزرگ شده چشم انسان | آشنایی با ساختار چشم و بخش های مختلف آن | چه خبر | صفحات چهل و پنج و چهل و شش | سی وپنجم |
| انجام فعالیت صفحه چهل و هفت | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با بخش های مختلف چشم و همچنین شرایط دیدن اجسام | نحوه دیدن و  معرفی بخش های مختلف چشم | صفحه چهل  و هفت | سی و ششم |  |
|  | پرسیدن | کتاب درسی ،  عینک | آشنایی با دوربینی و نزدیک بینی و نقش عدسی ها در کمک به دیدن بهتر و واضح تر اجسام | نقش عدسی ها در  دیدن اجسام | صفحه چهل  و هشت | سی و هفتم |  |  |
| انجام فعالیت صفحه پنجاه | پرسیدن | کتاب درسی ، لیوان یک بار مصرف | آشنایی با نحوه مراقبت از چشم و و آشنایی با اینکه چگونه بهتر بشنویم | حفظ سلامت چشم و شنیدن | صفحات  چهل و نه و پنجاه | سی و هشتم |
| ارایه گزارشی از چگونگی مراقبت از گوش | پرسیدن | کتاب درسی و | آشنایی با ساختار گوش و نحوه | معرفی ساختن | صفحه | سی و نهم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | تصویری از بخش  های مختلف گوش | شنیدن ، آشنایی با چگونگی مراقبت از گوش | گوش و حفظ  سلامت آن | پنجاه یک و  پنجاه و دو |  |  |  |
|  | آزمون | کتاب درسی | آگاهی از میزان یادگیری دانش آموزان | ارزشیابی از فصل شش | مرور فصل ششم | چهلم |  |  |
| انجام فعالیت صفحه پنجاه و چهار و ارایه بازخورد به کلاس | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با چگونگی احساس کردن بوها ک مزه ها | چه خبر  آشنایی با مزه های غذا | صفحات  پنجاه و سه و پنجاه و چهار | چهل ویکم |  |
| انجام آزمایش کنید صفحه پنجاه و شش | پرسیدن | کتاب درسی ، تصویری از زبان | آشنایی با حس چشیدن و نحوه احساس کردن مزه غذا ها | چشیدن | صفحات  پنجاه و پنج و پنجاه و شش | چهل و  دوم |  |
| ارایه گزارشی از نقش بو ها در حفظ انسان از خطر | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با حس بوییدن و نحوه احساس کردن بو | بوییدن | صفحه  پنجاه و  هفت | چهل و سوم |  |
| ارایه گزارشی از وظایف بخش های مختلف پوست | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با ساختار پوست | لمس کردن | صفحات پنجاه و  هشت و  پنجاه و نه | چهل و چهارم |  |
| تکرار آزمایش برای اطمینان از نتایج بدست آمده | مشاهده و انجام آزمایش | کتاب درسی و مواد لازم برای آزمایش | انجام آزمایش مربوطه | لمس کردن | صفحه شصت | چهل و  پنجم |  |
|  | آزمون و یا پرسیدن | کتاب درسی | دریافت بازخورد از میزان یادگیری دانش آموزان | ارزشیابی از فصل هفتم | مرور فصل  هفتم | چهل و  ششم |  |  |
| رفتن به پارک و کار با الاکلنگ و سعی در برقراری تعادل | مشاهده و پرسیدن | کتاب درسی ،خط  کش ،پاک کن ، | معرفی الاکلنگ و نحوه برقرار تعادل در آن | کارها آسان می شود | صفحات شصت و | چهل و هفتم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | لیوان یک بار مصرف |  |  | یک و شصت و دو و شصت و سه |  |  |  |
| انجام کاوشگر صفحه شصت و چهار | مشاهده | وسایل لازم برای ساختن الاکلنگ | ساختن الاکلنگ در کلاس و برقراری تعادل با استفاده از وسایل گوناگون | معرفی الاکلنگ به  عنوان یک اهرم | صفحات  شصت و سه و شصت و چهار | چهل و  هشتم |
| مشخص کردن بخش های مختلف الاکلنگ از روی شکل | پرسیدن و مشاهده | کتاب درسی ، تخته کلاس و استفاده از الاکلنگ ساخته شده | آشنایی با بخش های مختلف اهرم | معرفی اهرم | صفحه  شصت و پنج | چهل و نهم |  |  |
| ذکر اهرم های گوناگون و کاربرد آنها در زندگی روزمره | پرسیدن | کتاب درسی و  آوردن اهرم های  گوناگون و کوچک به کلاس | آشنایی با کاربرد اهرم ها در زندگی روزمره | کاربرد اهرم ها | صفحه  شصت و شش | پنجاهم |
|  | پرسیدن و یا آزمون کتبی | کتاب درسی | آشنایی و آگاهی از میزان فراگیری دانش آموزان | ارزشیابی از فصل هشت | مرور فصل هشتم | پنجاه و یکم |
| ارایه لیستی از ابزارهایی که در زندگی روزمره مورد استفاده قرار میگیرند و بیان کاربرد آنها | پرسیدن | کتاب درسی | اهمیت ابزار در آسان شدن کارها ، اهمیت سطح شیبدار در کم شدن نیروها | کارها آسان می شود | صفحات شصت و هفت و  شصت و هشت | پنجاه و دوم |  |
| انجام کاوشگر ی صفحه شصت و نه و هفتاد | مشاهده و پرسیدن | ساختن سطح  شیبدار با استفاده از وسایلی مانند | آشنایی با اهمیت سطح شیبدار | کاربرد سطح شیبدار در زندگی | صفحات  شصت و نه و هفتاد | پنجاه و سوم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | تخته، نخ و ..  کتاب درسی |  |  |  |  |  |  |
| انجام فعالیت صفحه هفتاد و یک |  | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با گوه و همچنین آشنایی با فواید سطح شیبدار | معرفی گوه و فواید سطح شیبدار | صفحه  هفتاد و یک | پنجاه و  چهارم |
| معرفی و بیان انواع گوه و کاربرد آنها |  | پرسیدن | کتاب درسی ،استفاده از گوه | آشنایی با گوه های مختلف و همچنین آشنایی با تفاوت و شباهت گوه و سطح شیبدار | مقایسه کوه و  سطح شیبدار ، معرفی انواع گوه | صفحه  هفتاد ودو | پنجاه و  پنجم |  |  |
| معرفی انواع پیچ و کارد آنها |  | پرسیدن | کتاب درسی ، چند نمونه پیچ | آشنایی با انواع پیچ و کاربرد آنها | معرفی پیچ | صفحات  هفتاد و سه و هفتاد و چهار | پنجاه و  ششم |
| ساختن قرقره و دیدن اینکه چگونه انجام کارها را آسان می کند |  | پرسیدن | کتاب درسی ، چند نمونه از تصاویر قرقره | آشنایی با قرقره و کاربرد آنها در زندگی | معرفی قرقره | صفحات هفتاد و چهار و هفتاد و پنج | پنجاه و  هفتم |
| بیان وسیله هایی ک در آنها چرخ و محور به کار رفته است |  | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با چرخ و محور و کاربر آنها در زندگی | معرفی چرخ و محور | صفحه  هفتاد و  شش | پنجاه و  هشتم |  |  |
|  | آزمون | پرسیدن یاعملکردی | کتاب درسی | آگاهی از میزان یادگیری دانش آموزان | ارزشیابی | مرور فصل  نهم | پنجاه و نهم |  |
| انجام فعالیت صفحه هفتاد و هشت |  | پرسیدن | کتاب درسی و نمونه خاک | تشکیل خاک | خاک با ارزش | صفحات هفتاد و هفت و  هفتاد و  هشت | شصتم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| انجام فعالیت صفحه هفتاد و نه | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با عوامل خرد کننده خاک | عوامل موثر در  خرد شدن خاک | صفحه  هفتاد و نه | شصت و یکم |  |  |
| ارایه گزارشی از نحوه تشکیل خاک در کوهستان ها | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با تاثیر دما در خرد شدن سنگ ها | تاثیر دما در خرد  شدن سنگ ها | صفحه هشتاد | شصت و دوم |
| انجام آزمایش صفحه هشتاد و یک | مشاهده و انجام آزمایش | انواع خاک با  داندازه ذره های متفاوت | آشنایی با تاثیر اندازه دانه های خاک در سرعت ته نشینی و میزان گل الودگی | تاثیر اندازه دانه ها در ته نشینی | صفحه  هشتاد و یک | شصت و سوم |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| انجام فعالیت صفحه هشتاد و دو | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با نحوه تشکیل گیاخاک | گیاخاک | صفحه  هشتاد و دو | شصت و چهارم |
| انجام آزمایش صفحه هشتاد و سه | مشاهده و انجام آزمایش | انواع خاک ، اب ، خط کش ،  دستکش، دفترچه یادداشت | آشنایی با میزان نفوذ پذیری خاک های مختلف | نفوذ پذیری خاک | صفحه  هشتاد و سه | شصت و پنجمین |
| ارایه گزارشی از عوامل موثر بر فرسایش خاک و راه جلوگیری از آن | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با تعریف فرسایش خاک و عوامل موثر در فرسایش | فرسایش خاک | صفحه  هشتاد و چهار | شصت و  ششم |
|  | پرسیدن یا آزمون کتبی | کتاب درسی | بررسی میزان یادگیری دانش آموزان | ارزشیابی از فصل دهم | مرور فصل  دهم | شصت و  هفتم |  |
|  | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با عوامل موثر در رشد گیاهان | عوامل موثر در  رشد گیاهان | صفحات  هشتاد و پنج و  هشتاد و شش | شصت و  هشتم |
| انجام آزمایش صفحه هشتاد و و هفت | مشاهده و انجام آزمایش | آب معمولی، اب مقطر،دستکش،گلدان ،خاک | آشنایی با تاثیر آب بر روی رشد گیاهان | تاثیر آب بر رشد گیاهان | صفحه  هشتاد و  هفت | شصت و  نهم |  |  |
| انجام آزمایش صفحات هشتاد و هشت و هشتاد و نه | مشاهده و انجام آزمایش | آب شور، اب معمولی، اب مقطر  ، گلدان و خاک | آشنایی با تاثیر نوع آب بر روی رشد گیاهان و اینکه بدانند کدام آب برای رشد گیاهان بهتر است | تاثیر نوع آب بر  رشد گیاهان | صفحات  هشتاد و هشت و  هشتاد و نه | هفتادم |  |
| انجام آزمایش صفحه نود | مشاهده و انجام آزمایش | کتاب درسی ، گلدان ، انواع خاک | آشنایی با خاک های مختلف و بررسی تاثیر آنها بر روی رشد گیاهان | تاثیر خاک بر روی  رشد گیاهان | صفحه نود | هفتادویکم |  |
| انجام آزمایش صفحه نود و یک | پرسیدن | کتاب درسی | آشنایی با تاثیر هوا د ر رشد گیاهان | تاثیر هوا بر رشد گیاهان | صفحه نود و یک و نود ودو | هفتاد و دوم |
|  |  |  |  |  | تعطیل | هفتاد وسوم |  |  |
|  |  |  |  |  | تعطیل | هفتاد و  چهارم |
|  |  |  |  |  | تعطیل | هفتاد و  پنجم |
|  |  |  |  |  | تعطیل | هفتاد و  ششم |  |
|  |  |  |  |  | تعطیل | هفتاد و  هفتم |
|  |  |  |  |  | تعطیل | هفتاد و  هشتم |
|  | پرسیدن | کتاب درسی | یادآوری مطالب بیان شده | بیان عوامل موثر بر رشد گیاهان | مرور  اجمالی | هفتاد و نهم |  |

11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  | بحث آخر |  | |  |  | | |
| کاشتن دو گیاه، یکی درهای تاریک و دیگری در هوای معمولی و بررسی میزان رشد هر یک و ارایه گزارش به کلاس | پرسیدن | | کتاب درسی | آشنایی با تاثیر نور در رشد گیاهان | تاسیر نور بر رشد کیاهان | صفحه نود و دو | هشتادم | |  |  | | |
|  | پرسیدن و یا آزمون عملکردی | | کتاب درسی | ارزشیابی از مطالب بیان شده | ارزشیابی از فصل یازدهم | مرور فصل | هشتاد و  یکم | |  |  | | |
| انجام فعالیت صفحه نود و چهار | پرسیدن | | کتاب درسی | آشنایی با نحوه کار ریشه | از خاک تا ریشه | صفحه نود  وسه و نود و چهار | هشتاد و  دوم | |  |  | | |
| مشاهده تار کشنده گیاهان مختلف و آوردن نمونه هایی از آن به کلاس | پرسیدن | | کتاب درسی | آشنایی با تار کشنده و نحوه عملکرد آن | معرفی ریشه و تار کشنده | صفحه نود و پنج | هشتاد و سوم | |  | | |
| مشاهده اوند گیاهان مختلف و آوردن نمونه هایی از آن به کلاس | پرسیدن | | کتاب درسی | آشنایی با اوند و وظیفه آن | از ریشه تا ساقه | صفحه نود وشش | هشتاد و  چهارم | |  | | |
| مشاهده و بررسی روزنه گیاهان مختلف | مشاهده و پرسیدن | | کتاب درسی ،نمونه برگ گیاهان  ،میکروسکوپ | آشنایی با نحوه هوا رسانی به گیاهان توسط روزنه | راه ورود هوا به  گیاهان | صفحه نود و  هفت | هشتاد و  پنجم | |  |  | | |
| آوردن برگ های مخلف به کلاس و بررسی روزنه های آنان | مشاهده و پرسیدن | | کتاب درسی | آشنایی با روزنه گیاهان و وظیفه آنان | معرفی روزنه | صفحه نود و هشت | هشتاد و  ششم | |
|  | پرسیدن یا آزمون عملکردی | | کتاب درسی |  | ارزشیابی از فصل دوازدهم | مرور فصل | هشتاد و  هفتم | |
|  | پرسیدن یا آزمون عملکردی | | کتاب درسی |  |  | مرور فصل  یک و دو | هشتاد و  هشتم | |  |
|  | پرسیدن یا آزمون عملکردی | | کتاب درسی |  |  | مرور فصل سه و چهار | هشتاد و  نهم | |
|  | آزمون | پرسیدن یاعملکردی | کتاب درسی |  |  | مرور فصل پنجم و شش | نودم |  | | |  |
|  | آزمون | پرسیدن یاعملکردی | کتاب درسی |  |  | مرور فصل هفتم و  هشتم | نود و یکم |  | | |  |
|  | آزمون | پرسیدن یاعملکردی | کتاب درسی |  |  | مرور فصل نهم و دهم | نود و دوم |
|  | آزمون | پرسیدن یاعملکردی | کتاب درسی |  |  | مرور فصل یازدهم و دوازدهم | نود و سوم |
|  |  |  |  |  |  |  | نود چهارم |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  | نود و پنجم |
|  |  |  |  |  |  |  | نود و ششم |

11نام ونام خانوادگی اعضای گروه:

12