

به وقت تفکر

در خانه همگام با مدرسه

درس نامه

علوم درس ۱۱ (بکارید و بخورید و ...)

دبستان پسرانه دکتر قریب منطقه ۱۸ آموزش و پرورش تهران

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹

## ۱- گیاهان

زندگی همه ی جانداران وابسته به گیاهان است. گیاهان برای رشد و ادامه ی زندگی، به آب ، نور خورشید، هوا و خاک نیازمند هستند.

## ۲- خاک

-: منبع مواد معدنی و املاح مورد نیاز گیاهان است و گیاهان نیز غذای ما و حیوانات هستند.

-: خاک در اثر تغییرات فیزیکی و شیمیایی که در سنگ ها ایجاد می شود، تولید می شود.

-: عواملی که باعث تغییرات فیزیکی و شیمیایی در سنگ ها می شوند را عوامل هوازدگی سنگ ها می گویند.

-: اکثراً این نوع هوازدگی در مناطق سرد و کوهستانی بیشتر صورت می گیرد.

-: خاک از هوازدگی فیزیکی سنگ به وجود می آید.

-: رنگ خاک، هم رنگ سنگ تولید کننده ی آن خواهد بود.

-: مواد معدنی خاک، همان مواد حاصل از خرد شدن سنگ ها هستند.

-: خاک های مختلف برای رشد گیاهان مختلف، با هم فرق دارند.

-: خاک برای کشاورزی مهم و لازم است.

-: گیاهان نمی توانند در هر خاکی رشد کنند.

-: خاکی که مواد مورد نیاز برای رشد گیاه را داشته باشد، خاک مناسب تری است.

-: خاک بیابان به علت نداشتن گیاخاک و رطوبت کافی برای رشد گیاهان گیاهان مناسب نیست.

-: خاک باغچه نسبت به خاکی که رس یا ماسه ی بیشتری دارد، برای گیاه مناسب تر است. خاک باغچه مخلوطی از خاک؛ ماسه، رس و مقداری کود است.

-: کود دارای مواد غذایی مختلف است.

-: ماسه؛ ماده ی غذایی ندارد، دانه های درشتی دارد و آب را بیشتر از خود عبور می دهد.

-: رس؛ دانه های ریزتری دارد و آب را بیشتر در خود نگه می دارد. این خاک برای کشاورزی در مناطق کم باران مناسب تر است.

۲- نور

نور بر روی رشد گیاه اثر می گذارد؛ اگر گیاه نور کافی نداشته باشد، برگ هایش زرد و پژمرده می شود و می ریزد.

۳- آب

-: خاکی که گیاه در آن رشد می کند، باید نمناک باشد، گیاهان برای زنده ماندن و رشد به آب نیاز دارند.

-: مقدار و نوع آب، بر روی رشد گیاهان موثر است.

-: کشاورزان برای به دست آوردن محصولات بهتر و بیشتر، به طور منظم زمین های خود را آبیاری می کنند.

-: گیاهان برای رشد به آب مناسب نیاز دارند.

-: آب شور و آب مقطر برای رشد گیاهان مناسب نیست.

-: گیاهان با آب معمولی بهتر رشد می کنند؛ چون آب معمولی به علت داشتن املاح و مواد معدنی، برای رشد گیاه مناسب تر است.

-: کم آبی باعث کوچک شدن برگ های گیاهان و ریزش آن ها می شود.

-: هم کم آبی و هم پرآبی برای رشد گیاه خوب نیست.

-: بعضی از گیاهان برای رشد به آب شور و یا نسبتاً شور نیاز دارند، مانند گیاهانی که در دریا زندگی می کنند.

-: بعضی از گیاهان هم نسبت به شوری مقاوم هستند، مانند گیاه؛ جو، چغندر، پنبه، نخود و سویا

-: از آب دریا نمی توان برای کشاورزی استفاده کرد؛ چون شور است و بیشتر گیاهان با این آب نمی توانند رشد کنند.

۴- هوا

-: گیاهان برای رشد به هوا هم نیاز دارند. هوا مخلوطی از چند گاز است.

-: گیاهان برای زنده ماندن و رشد کردن، به گاز اکسیژن و دی اکسیدکربن نیاز دارند.

-: کشاورزان خاک باغ ها را در فصل بهار شخم می زنند؛ این کار باعث افزایش نفوذپذیری خاک می شود و هوا بهتر به ریشه ی گیاه می رسد.

-: گیاهان علاوه بر تامین غذای مورد نیاز ما و جانداران دیگر، با تولید اکسیژن به تازگی محیط زیست هم کمک می کنند.

ص ۸۶ کتاب

۵- چرا برخی شمعدانی ها رشد کمتری دارند؟

جواب:

الف) خاک گلدان روی رشد شمعدانی اثر دارد. پس خاک آن ها با هم تفاوت داشته باشد.

ب) هر چه بیشتر به گیاه آب بدهیم، بیشتر رشد می کند.

ج) نور بر رشد گیاه اثر می گذارد؛ بنابراین برخی از گیاهان نور کافی نداشته اند.

د) هوا

کاوشگری ص ۸۷ بر عهده ی دانش آموز

کاوشگری ص ۸۸ بر عهده ی دانش آموز

کاوشگری ص ۸۹ بر عهده ی دانش آموز

کاوشگری ص ۹۵ بر عهده ی دانش آموز

کاوشگری ص ۹۱ بر عهده ی دانش آموز

فکر کنید ص ۹۱

۶- برای کشاورزی در مناطق کم باران، چه خاکی مناسب تر است؟

-: خاکی که ماسه ی کمتری دارد

-: خاکی که مقدار خاک رس بیشتری دارد. زیرا خاک رس دانه های ریزتری دارد و آب بیشتری را در خود نگه

می دارد.

فعالیت ص ۹۱

۷- هوا چه اثری بر رشد گیاه دارد؟

الف) گلدان در ظرف در باز بهتر رشد می کند. گیاهی که در ظرف در بسته قرار دارد، بعد از چند روز پژمرده و

خشک می شود.

ب) نتیجه می‌گیریم که گیاهان برای رشد به هوا نیاز دارند.

کاوشگری ص ۹۲ کتاب

۸- نور چه اثری بر رشد گیاهان دارد؟

آزمایش:

یک گیاه مانند شمعدانی را که در شرایط مناسبی است و رشد طبیعی دارد را انتخاب می‌کنیم. یکی از برگ‌های این گیاه را با یک تکه فویل به طور کامل می‌پوشانیم، به طوری که نور به آن نرسد. پس از چند روز مشاهده می‌کنیم که برگ زرد شده و در حال از بین رفتن است.

فکر کنید ص ۹۲

الف) جایی که خاک آن رس زیادی دارد:

۱- باید گیاهی را انتخاب کرد که در خاک با رس زیاد می‌تواند رشد کند.

۲- می‌توان آن خاک را با مقداری ماسه و یا کود باغچه مخلوط نمود.

ب) جایی که خاک آن نسبتاً شور است:

۱- می‌توان گیاهانی مانند چغندر و اسفناج را که می‌توانند در خاک شور رشد کنند، انتخاب کرد.

ج) جایی که بارندگی کم است:

۱- می‌توان گیاهانی را انتخاب کرد که نیاز به آب کمتری دارند.

۲- می‌توان خاک آن جا را با مقداری خاک رس مخلوط کرد.