این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

نام درس: **شگفتی‌های برگ**	**پایه :** **ششم ابتدایی**	طرح درس مجازی علوم ششم شگفتی برگ آموزگار : پایه ششم **زمان : ۳۵ دقیقه**
هدف کلی:	آشنایی دانش‌آموزان با برگ	
اهداف جزئی:	شناختی: -دانش‌آموز با تعریف سبزینه (کلروفیل) آشنا شود. -دانش‌آموز با نقش سبزینه آشنا شود. -دانش‌آموز با نحوه غذاسازی در برگ آشنا شود. -دانش‌آموز با تعریف فتوسنتز آشنا شود. -دانش‌آموز با فواید فتوسنتز آشنا شود. مهارتی: -دانش‌آموز با انجام آزمایش سبزینه گیاه را از آن خارج کند و به نقش آن در غذاسازی پی ببرد. نگرشی: -دانش‌آموز به ارزش، اهمیت و تاثیر گیاهان در تولید غذا و نقش زیست محیطی آن‌ها پی ببرد و نسبت به حفاظت گیاهان حساس باشد.	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

وسایل مورد نیاز:	شبکه شاد – فیلم – تصویر – صوت - تعدادی برگ، (بشربزرگ و کوچک، الکل، چراغ الکلی، محلول ید، شمع، گلدان در صورت موجود بودن)، کتاب درسی	
روش تدریس:	پرسش و پاسخ، سخنرانی، بارش مغزی ، فیلم تدریس ، صوت	
ایجاد انگیزه:	ابتدای تصویر چند عدد برگ را در گروه شاد می گذاریم . از دانش آموزان می خواهیم از قبل چند برگ در دست بگیرند .	۲
ارزشیابی آغازین:	سوال:" به برگ‌هایی که در دست دارید خوب نگاه کنید و هر چه درباره آن‌ها به ذهنتان می‌آید بیان کنید." را در گروه شاد می نویسیم. سپس از آن‌ها میخواهم در گروه‌های شاد مشورت کنند و نتیجه بحث را اعلام نمایند. از دانش آموزان می خواهیم جملات خود را درباره برگ در گروه شاد بنویسند . پاسخ دانش‌آموزان احتمالا اینگونه باشد: -اندازه آن‌ها با هم متفاوت است. -شکل آن‌ها با هم فرق دارد. -رنگ آن‌ها سبز است.	۳

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ارائه تدریس:	به دنبال ارزشیابی آغازین : آفرین بچه‌ها. تمام چیزایی که در مورد برگ گفتید درست است. فیلم تدریس را در گروه گذاشته و روی آن صحبت می کنیم : امروز میخواهیم در مورد سبز بودن برگ صحبت کنیم. اما این سبز بودن برگ داستان دارد. موافقید با همه دیگه داستانش رو بشنویم؟ تایید دانش‌آموزان. بچه‌ها برگ یک دوست خیلی خوبی داره به نام" سبزینه". یک روز که برگ میخواست آشپزی کنه پیش سبزینه میره و بهش میگه:" سبزینه مهربون تو که به من رنگ سبز رو میدی، تو که دوست خوب منی میای امروز کمکم کنی؟ آخه میخوام غذا درست کنم. سبزینه قبول می‌کنه و میگه هرکاری که بتونم برات انجام می‌دم. برگ به سبزینه میگه: "میتونی نور خورشید رو واسم نگه داری تا ازش استفاده کنم؟" سبزینه قبول میکنه و برگ هم خوشحال میشه و ازش تشکر میکنه و میره سراغ آشپزی. یک بار مواد مورد نیاز برای غذا درست کردن رو مرور میکنه: مواد لازم: نورخورشید، آب و مواد محلول در آن، کربن دی اکسید. برگ شروع به آشپزی میکنه یک غذای خوشمزه و شیرین درست میکنه. چون برگ مهربونه از غذایی که درست کرده به بقیه موجودات هم می‌دهد. خب بچه‌ها چی از این داستان متوجه شدید؟ در گروه بنویسند . پاسخ دانش‌آموزان: -سبزینه باعث میشه رنگ گیاهان سبز باشه -سبزینه در غذا سازی به برگ کمک می‌کنه.	۲۵

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	-خب چه کمکی می‌کنه؟ نور خورشید رو توی خودش نگه میداره. -برگ از غذایی که درست کرده به بقیه دوستاش هم میده. خب بچه ها آفرین درسته. الان دوست دارم باهمدیگه برای آشپزی برگ یک اسم انتخاب کنیم. به نظرتون اسم غذاسازی برگ رو چی بذاریم؟ اگر پاسخی که به فتوسنتز نزدیک باشد دریافت نکردیم می‌توانیم به صورت سوالی پاسخ را مطرح کنیم. بچه‌ها به نظرتون اسم غذاسازی برگ رو می‌تونیم فتوسنتز بذاریم؟ بله. آره خیلی خوبه بچه‌ها. فتوسنتز اسم خوبیه چون برگ با نور خورشید غذاسازی میکنه میتونیم این اسم رو براش انتخاب کنیم چون فتو یعنی نور. سپس کارت هایی که روی آن کلمه فتوسنتز، فتو به معنی نور، سنتز به معنی ساختن را در گروه شاد می گذاریم تا دانش آموزان این کلمه را به خوبی یادبگیرند . بچه ها راستی سبزینه یه اسم دیگه هم داره. اگر دانش‌آموزان گفتند که خوب است اگر هم نگفتند خودمان بیان می‌کنیم. اسم دیگه سبزینه، کلروفیل هست بچه‌ها. خب بچه‌ها اگه موافقید با هم دیگه سبزینه رو نگاه کنیم. اشاره به برگ اسفناج‌هایی می‌کنم اول در گروه شاد گذاشتم . و آن را قطعه قطعه می کنیم تا مایع سبز رنگی از آن خارج شود. سپس آن را روی یک برگه می مالیم.(با این کار دانش‌آموز بهتر مفهوم سبزینه را درک خواهد کرد.) در اینجا تعدادی سؤال از دانش‌آموزان می‌پرسم که کامل کننده تدریس می‌باشد. خب بچه‌ها من توی داستان گفتم که برگ برای آشپزی نور خورشید، آب و مواد	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	محلول در آب و کربن دی اکسید. نیاز داره. حالا من این سوالات رو میپرسم شما توی گروه شاد در موردشون مشورت کنین و بعد نتایجتون رو اعلام کنید. -آب و مواد محلول در آن چگونه به برگ می رسند؟ -کربن دی اکسید چگونه وارد برگ می‌شود؟ می‌توانید برای پاسخ دادن به سؤالات از برگ کمک بگیرید. به ساختار آن دقت کنید. اگر دانش‌آموزان پاسخ نزدیک به بحث دادند بهتر اگر نه من آن‌ها را هدایت می‌کنم. به آن‌ها رگ برگ های موجود در برگ را نشان می‌دهم و می‌گویم بچه ها این ها شبیه چه هستند؟ لوله کشی درسته؟ بچه‌ها درواقع آب و مواد محلول در آن که از ریشه گیاه گرفته میشه از طریق همین لوله کشی ها که آوند هستند به برگ می‌رسند و برگ از این مواد در غذاسازی استفاده می‌کند. برای پاسخ به سوال دوم، به بچه‌ها می‌گویم که بچه‌ها در سطح برگ یه سوراخ های خیلی کوچیکی هست که با میکروسکوپ دیده میشن. به این سوراخای خیلی کوچیک میگن روزنه. کربن دی اکسید از طریق روزنه وارد برگ میشه و برگ از اون استفاده میکنه. (قابل ذکر است معلم ابتدا پاسخ‌های گروه‌ها را می‌شنود سپس توضیحات تکمیلی بالا را می‌دهد.) سپس آزمایشات کتاب را انجام می‌دهیم و فیلم آن را در گروه شاد می گذاریم . خب بچه‌ها گفتیم که گیاهان از غذایی که درست می‌کنند خودشون هم استفاده می‌کنند. اما بعضی از گیاهان علاوه بر غذایی که خودشون می‌سازند به غذای دیگری هم نیاز دارند. خب به نظرتون چی کار می‌کنن؟ در اینجا به دانش‌آموزان فرصت فکر کردن و مشورت در گروه شاد داده می‌شود. ممکن است دانش‌آموزان به این موضوع	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	اشاره کنند که از جانوران دیگر می‌گیرند. درصورت پاسخ مورد نظر: آفرین بچه‌ها یه جورایی درست جواب دادید. بعضی از گیاهان برای این کار برگاشون به شکل خاصی درآمده است مانند تله که می-تواندحشرات و حتی جانوران کوچک را شکار کند و از مواد بدن آن‌ها استفاده کند. اشاره به تصاویر کتاب. خب بچه‌ها کتابتون رو باز کنید(ص۷۹) جمع آوری اطلاعات رو توی خونه انجام بدید تا قبل جلسه بعد برای معلم بفرستید . سپس متن گفت و گو کنید را یکبار می‌خوانم و از آن‌ها می‌خواهم در گروه شاد درباره‌ی آن مشورت کنند و سپس نتیجه گیری خود را اعلام کنند.	
ارزشیابی پایانی:	خب بچه‌ها حالا ازتون می‌خوام به سؤالاتم گوش بدید تا بتونید به آن‌ها پاسخ بدید. -رنگ سبز گیاهان به خاطر چیه؟سبزینه -سبزینه یا چی؟ کلروفیل -خب سبزینه گفتیم چی کار میکنه؟ توی غذا سازی به برگ کمک میکنه. خب چطور کمک میکنه؟نور خورشید رو جذب میکنه. به غذاسازی برگ چی میگن؟ فتوسنتز فتوسنتز یعنی؟ فتو یعنی نور سنتز یعنی ساختن. برای غذاسازی برگ چه چیزایی نیاز هست؟ آب و مواد محلول در آن، نور خورشید، دی اکسید کربن. آفرین معلومه درس رو خوب یادگرفتین.	۳

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس مجازی به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تعیین تکلیف:	-جمع آوری اطلاعات را به عنوان تکلیف می‌دهم و به آن‌ها می‌گویم هر کسی که درست انجام داد امتیاز میگیره.	۲
قوانین کلاس مجازی	حضور به موقع در کلاس از ابتدا تا آخر. ارایه تکالیف در ابتدای کلاس . آمادگی برای پاسخ به سوالات درس داده شده. حضور فعال در کلاس به این منطور که اگر سوال پرسیده می شود منفعل نباشند. از مکالمه های غیر درسی خودداری شود. اگر نظر و پیشنهادی دارند بگویند. قبل و بعد از کلاس مطلبی در گروه قرار ندهند مگر اینکه از درس سوال دارند برای رفع اشکال می توانند سوال کنند.	

www.asemankafinet.ir