

## درس (۴)

### پودمان سبزی کاری (کاشت سبزیجات متداول)



## ۱-۱- هدف های رفتاری

انتظار می رود دانش آموز پس از گذراندن این واحد کار شایستگی های زیر را کسب کرده باشد :

- سبزی ها را از نظر شکل ظاهری (شکل برگ، شکل ساقه، ریشه و رنگ) دسته بندی کند.
- موارد مصرف تعدادی از سبزی ها را شرح دهد.
- نکات ایمنی مرتبط با موضوع را رعایت کند.



## ۱-۲- بودجه بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیر کلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

## ۱-۳- تجهیزات و مواد مورد نیاز

انواع سبزی

## ۱-۴- آموزش نظری

دو تا سه روز قبل به دانش آموزان اعلام کنید از هریک از انواع سبزی هایی که در خانه شما مصرف می شود، با خود به مدرسه بیاورید. توصیه کنید نمونه ها تا حد امکان کامل باشند. یعنی ریشه، ساقه، برگ داشته باشند. در روز جلسه سبزی ها را در کلاس یا هر جای مناسب به شکل زیر نمایش دهید.

## جدول نمایش سبزی‌های آورده شده به وسیله دانش‌آموزان

بونه سبزی	نام دانش‌آموز								جمع

توجه کنید :

- خطوط جدول فرضی هستند و شما در کلاس یا در بخشی از حیاط مدرسه می‌توانید چیدمان داشته باشید.
- در هر ستون سبزی‌های مشابه را قرار دهید تا مشخص شود که چه سبزی‌هایی فراوانی مصرف بیشتری دارند.

## ۵-۱- گروه‌بندی دانش‌آموزان

دانش‌آموزان را به گروه‌هایی تقسیم‌بندی کنید و به آنها تفهیم کنید هر دانش‌آموز زودتر یاد بگیرد به عنوان سرگروه انتخاب می‌شود.

## ۶-۱- کار عملی

- از تک تک شاگردان بخواهید ضمن نام بردن سبزی خود، چیدمان آن را در امتداد نفر قبل قرار دهد.
- اگر سبزی جدیدی ارائه کرد، اجازه دهید ستون جدیدی داشته باشد.
- جلسه را با بحث مدیریت کنید :

- سبزی‌ها از نظر شکل ظاهری (شکل برگ، شکل ساقه، ریشه، رنگ) چه تفاوت‌هایی دارند؟
- هر یک از سبزی‌ها چه مورد یا موارد (خوردن، آش، کوکو، بورانی، پلوپی) مصرفی دارد؟
- در هر مورد کدام بخش (ریشه، ساقه، برگ، گل) گیاه مصرف می‌شود؟

### ۱-۷- نمونه‌ایی از معیارهای ارزشیابی جلسه اول

- چه شاگردانی نام تمام سبزی‌های مصرفی خود را به درستی اعلام می‌کنند؟
- چه شاگردانی می‌توانند تمام سبزی‌های نمایش داده شده را نام ببرند؟
- چه شاگردانی در بحث فعالانه شرکت می‌کنند؟
- بحث و گفت‌وگو را ادامه دهید تا شاگردان به خوبی با انواع سبزی آشنا شوند.



### ۱-۸- نکات ایمنی و بهداشتی

- در هنگام انجام کار عملی حتماً از دستکش استفاده کنند.
- پس از اتمام کار، دست‌های خود را بشویند.
- در حین انجام کار، از لباس کار استفاده کنند.

### ۱-۹- روش تدریس

تعاملی، همکاری و مشارکت دادن دانش‌آموزان در فعالیت‌ها، ایجاد بارش ذهنی، ارائه کنفرانس، اجرای کار عملی و اجرای کار تیمی

### ۱-۱۰- نکات اجرایی

پرهیز از تقلید، دوری از تحمیل هزینه و کمک به اقتصاد خانواده

### ۱-۱۱- فعالیت غیرکلاسی

کامل کردن کارپوشه - کامل کردن کارهای ناتمام

### ۱-۱۲- تحقیق

در مورد موارد مصرف انواع سبزی‌ها تحقیق کنند و نتایج را در کارپوشه خود بنویسند و در کلاس ارائه دهند.



## ۲-۱- هدف‌های رفتاری

- انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از گذراندن این واحد کار شایستگی‌های زیر را کسب کرده باشد :
- در مورد بستر کاشت تحقیق کنند و گزارش دهند.
  - در مورد بسترهای بدون خاک تحقیق کنند و ثبت کنند و گزارش دهند.
  - ظروف مناسب کاشت را انتخاب کنند.
  - نکات ایمنی مرتبط با موضوع را رعایت کند.

## ۲-۲- بودجه‌بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیر کلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

## ۲-۳- بررسی فعالیت‌های انجام شده

فعالیت‌های غیر کلاسی را مورد بررسی قرار دهید و ارزشیابی کنید.

## ۲-۴- آموزش نظری

در مورد ترکیب بستر کاشت تحقیق کنند و جلسه آینده نمونه‌هایی از ترکیبات بستری (خاک باغچه، کود دامی، خاک برگ، ماسه بادی) را با خود به مدرسه بیاورند. آموزش دهید که : گیاهان برای رشد به آب، هوا، نور خورشید و مراقبت نیاز دارند. بخش زیادی از آب و مواد غذایی مورد نیاز گیاهان از بستر کاشت آنها باید جذب شود. کودها تأمین کننده مواد غذایی هستند. علاوه بر این کودهای حیوانی یا گیاهی محیط بستر را برای رشد و نمو گیاه مساعد می‌کنند.

## ۲-۵- گروه‌بندی دانش‌آموزان

اجازه دهید تا دانش‌آموزان برحسب میل و علاقه خود سه کارگروه تقریباً (نه قطعاً) مساوی تشکیل دهند. هر کارگروه را نام‌گذاری کنید. فرصت دهید تا جلسه آینده روی موضوع تحقیق کنند.

## ۲-۶- کار عملی (مرحله ۱)

این کارگروه در صورت تمایل و وجود زمینه، می‌توانند بسترهای بدون خاک را هم مطالعه کنند و از سایت‌ها، شکل و از واحدهای تولیدی، نمونه آنها را به کلاس بیاورند.

## ۲-۷- کار عملی (مرحله ۲)

در مورد ظروفی که بشود در آنها گیاه پرورش داد تحقیق کنند و با خود چند نمونه ظرف به مدرسه بیاورند. توضیح دهید :

- ۱- شکل ظروف می‌تواند متفاوت باشد (چهارگوش، بیضوی، دایره)؛
  - ۲- اندازه ظروف می‌تواند گوناگون باشد (۳۰۰ سانتیمتر مربع به بالا) اما سبک و بادوام باشد؛
  - ۳- جنس ظروف می‌تواند مختلف باشد (کاغذی، جوی، فلزی، شیشه‌ای، پلاستیکی)؛
  - ۴- تاحد امکان از وسایل مازاد منزل خود، بستگان یا آشنایان استفاده شود؛
- این کارگروه در صورت تمایل و وجود زمینه، می‌تواند در طراحی و ساخت ظروف کاشت با راهنمایی شما و مشارکت اولیای خود اقدام کنند و مورد تشویق قرار گیرند.



## ۲-۸- کار عملی (مرحله ۳)

در مورد بذر سبزی‌ها تحقیق کنند و بذرهایی را که می‌توانند بدون هزینه یا با صرف کمترین هزینه تهیه کنند، در حد چند گرم فراهم کرده و با خود به مدرسه بیاورند. سفارش کنید که همراه آوردن بذر تریچه و

شاهی ضروری است. این کارگروه در صورت تمایل و وجود زمینه، می‌توانند مؤسس کلکسیون یا مجموعه بذرشناسی کلاس باشند و با جلب مشارکت سایر هم‌کلاسی‌ها، به تدریج آن را کامل کنند و در معرض نمایش قرار دهند.

## ۲-۹- نکات ایمنی و بهداشتی

- در هنگام انجام کار عملی حتماً از دستکش استفاده کنند.
- در هنگام کار، از لباس کار مناسب استفاده کنند.
- پس از اتمام کار، دست‌های خود را بشویند.

## ۲-۱۰- روش تدریس

تعاملی، پرسش و پاسخ، ایجاد بارش ذهنی، تحقیق و ارائه کنفرانس، منابع پژوهشی از نوع ساده و قابل دسترس

## ۲-۱۱- نکات اجرایی

بهتر است دانش‌آموزانی که اولیای آنها کشاورزند در بین گروه‌ها تقسیم شوند.

## ۲-۱۲- فعالیت غیرکلاسی

تکمیل کارپوشه

## ۲-۱۳- تحقیق

در مورد بستر کاشت (خاک باغچه، کود، خاک برگ) و بسترهای بدون خاک و ظروف کاشت از اعضای خانواده، آشنایان آگاه به کشاورزی، روزنامه‌ها و مجلات تحقیق کنند و به کلاس ارائه نمایند.



### ۳-۱- هدف‌های رفتاری

- انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از گذراندن این واحد کار شایستگی‌های زیر را کسب کرده باشد :
- گزارش یافته‌های خود را به کلاس ارائه دهد.
  - نکات ایمنی مرتبط با موضوع را رعایت کند.

### ۳-۲- بودجه‌بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیرکلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

### ۳-۳- بررسی فعالیت‌های انجام شده

فعالیت‌های غیرکلاسی را بررسی کنید و مورد ارزشیابی قرار دهید.

### ۳-۴- تجهیزات و مواد مورد نیاز

ندارد

### ۳-۵- آموزش نظری

اجازه دهید و مدیریت کنید تا گروه‌ها با آرامش فعالیت خود را گزارش بدهند و نمونه‌ها را به کلاس ارائه دهند.

سعی کنید ضمن رعایت تفاوت‌های فردی و گروهی، جو رقابت سالم را ایجاد کنید. تفکر انتقادی را ترویج دهید و یادآور شوید و آموزش دهید که بحث با جدل بسیار متفاوت است. تحمیل



نظر نکنید اما استدلال آنها را ارزیابی و جهت‌دهی کنید. فرصت خلاقیت و ابتکار را برای دانش‌آموز ایجاد کنید، هر چند ممکن است برخلاف سلیقه شما باشد.



### ۳-۶- گروه‌بندی دانش‌آموزان

اعضای کارگروه را در معرفی سخنگوی خود آزاد بگذارید ولی همه آنها باید در خصوص پرسش‌های شما و سایر دانش‌آموزان و حتی انتقادات مسئولانه پاسخ‌گو باشند.

### ۳-۷- کار عملی

جلسه را به‌نحوی اداره کنید تا در پایان، مواد بستر مورد نیاز، ظرف یا ظروف مناسب کاشت و بذر انتخابی برای جلسه آینده تعیین و قطعی شود.

- از کارگروه برتر و نفرات برجسته تقدیر کنید و آنها را مورد تشویق کلاس قرار دهید و از آنها بخواهید تا فعالیت خود را توسعه دهند.



### ۳-۸- نکات ایمنی و بهداشتی

● حفظ آرامش در هنگام ارائه گزارش

### ۳-۹- روش تدریس

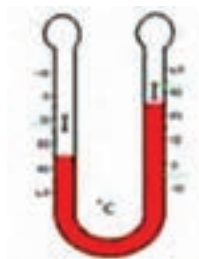
تعاملی، پرسش و پاسخ، مشارکتی، ترویج تفکر انتقادی، ایجاد فرصت خلاقیت و ابتکار

### ۳-۱۰- نکات اجرایی

مشابه جلسات قبل

### ۳-۱۱- فعالیت غیرکلاسی

تکمیل کارپوشه - از دانش‌آموزان بخواهید برای جلسه آینده هر کدام دو عدد ظرف کاشت (مطابق با نتیجه‌گیری جلسه سوم)، یک عدد بیلچه، یک جفت دستکش (متناسب با پست‌های خود) همراه بیاورند.



با مسئولان مدرسه هماهنگ کنید تا یک عدد دماسنج ماکزیمم و مینیمم، مقدار ۲۵۰ گرم بذر تربچه نقلی، ۲۰۰ گرم بذر شاهی، حدود ۱۵۰ کیلوگرم خاک باغچه، ۱۰۰-۷۰ کیلوگرم کود دامی پوسیده، ۷۰-۵۰ کیلوگرم ماسه بادی از منابع و مراکز معتبر با مشارکت اولیای محترم تهیه گردد و همچنین محلی را برای قرار دادن ظروف بچه‌ها تا جلسه آینده تهیه کنند.

### ۳-۱۲- تحقیق

در پایان جلسه، مواد بستر موردنیاز، ظرف یا ظروف مناسب کاشت و بذر انتخابی برای جلسه آینده تعیین و قطعی شود.

#### ۴-۱- هدف‌های رفتاری

انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از گذراندن این جلسه شایستگی‌های زیر را کسب کرده باشد :

- مواد بستر را تهیه نماید.
- نکات ایمنی مرتبط را رعایت کند.

#### ۴-۲- بودجه‌بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیرکلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

#### ۴-۳- بررسی فعالیت‌های انجام شده

فعالیت‌های غیرکلاسی را مورد بررسی قرار دهید و ارزشیابی کنید.

#### ۴-۴- تجهیزات و مواد مورد نیاز

ظروف کاشت، بیلچه، دستکش، آبیاش (دست‌ساز یا دستی آماده یا سرشلنگی) خاک باغچه حدود ۱۵۰ کیلوگرم، کود دامی کاملاً پوسیده ۱۰۰ کیلوگرم، ماسه بادی حدود ۱۰۰ کیلوگرم، تعدادی سنگ یا خرده آجر به قطر تقریبی ۲ تا ۳ سانتی متر، آب به مقدار کافی



#### ۴-۵- آموزش نظری

متناسب‌سازی ظرف‌ها: پس از ارزیابی ظروف دانش‌آموزان، آن‌ها را با اگماض و انعطاف و ارزش‌گذاری بر سلیقه‌ها و نظرهای متفاوت، ظروف را برای کاشت سبزی متناسب‌سازی کنید، به‌ترتیبی که در کف آن آب جمع ن‌گردد. زیرا ریشه گیاه در شرایط جمع‌شدگی آب (ماندابی) دچار کمبود اکسیژن یا خفگی می‌شود و از رشد بازمی‌ماند. از فراگیران بخواهید شکل ظاهری ظرف‌ها را با استفاده از پوشش‌های ارزان قیمت زیبا سازی کنند. ظروف باید تا حد امکان سبک و ترجیحاً قابل حمل باشند. اگر سوراخ کردن ظرف ممکن نب‌ود، یک لایه ۳-۲ سانتی‌متری شن درشت در کف ظرف قرار داده شود.



#### ۴-۶- گروه‌بندی دانش‌آموزان

گروه‌بندی‌های جلسه قبل را مجدداً تأکید کنید و به آنها تفهیم کنید هر دانش‌آموز که در تهیه ظروف ابتکار عمل داشته باشد و هزینه‌ای بر خانواده تحمیل نکند، تشویق می‌شود.

#### ۴-۷- کار عملی

تهیه بستر: اجازه دهید تا دانش‌آموزان،

- ظرفیت یا حجم ظرف کاشت خود را در نظر بگیرند.
- دستکش‌ها را به دست کنند.

- به مقدار ۵۰ درصد حجم ظرف‌های کاشت، خاک باغچه، ۲۵ درصد ماسه خیلی نرم (ماسه بادی) و ۲۵ درصد دیگر را کود دامی کاملاً پوسیده (از باغچه، کیسه یا مخزن هر کدام از مواد اشاره شده) با بیلچه بردارند و آنها را در محل مناسبی به خوبی ترکیب کنند.
- مواد بستری را طوری مخلوط کنند تا ترکیب یکنواختی ایجاد شود.
- ظرف‌ها را تا ۱ سانتی متر لبه بالایی آن، از مواد بستری پر و با پشت بیلچه فشرده کنند.
- به هریک از ظرف‌ها آن قدر آب اضافه کنند که بدون جمع شدن آب در سطح ظرف، تمام مواد بستری خیس شود و مختصری آب از کف آن خارج گردد.

#### ۴-۸- نکات ایمنی و بهداشتی

- در هنگام اجرای کار عملی حتماً از دستکش استفاده کنند.
- در هنگام کار از لباس کار مناسب استفاده کنند.
- پس از اتمام کار دست‌ها را بشویند.

#### ۴-۹- روش تدریس

تعاملی، اجرای کار عملی به همراه دانش‌آموزان

#### ۴-۱۰- نکات اجرایی

مشابه جلسات قبل

#### ۴-۱۱- فعالیت غیرکلاسی

تکمیل کارپوشه

#### ۴-۱۲- تحقیق

در مورد نحوه آماده‌سازی بستر کاشت تحقیق کند، ثبت نماید و به کلاس ارائه نماید.



## ۱-۵- هدف های رفتاری

انتظار می رود دانش آموز پس از گذراندن این جلسه شایستگی های زیر را کسب کرده باشد :

- بذر مناسب را آماده کند.
- بذر تریچه را با روش مناسب بکارد.
- نکات ایمنی مرتبط با موضوع را رعایت کند.

## ۲-۵- بودجه بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیر کلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

## ۳-۵- بررسی فعالیت های انجام شده

فعالیت های غیر کلاسی را مورد بررسی قرار دهید و ارزشیابی کنید.

## ۴-۵- تجهیزات و مواد مورد نیاز

بذر تریچه به مقدار ۲ گرم برای هر نفر، آب به مقدار کافی، بستر آماده شده جلسه قبل، بیلچه یا قاشق، دماسنج معمولی یا ماکزیمم - مینیمم

## ۵-۵- آموزش نظری

اجازه دهید و مدیریت کنید تا دانش آموزان در مورد گیاهی که دوست دارند پرورش دهند تصمیم بگیرند. اما برای شروع کار پرورش تریچه و شاهی را به آنها توصیه کنید. زیرا دوره رشد و نمو کوتاه و سازگاری

خوبی دارند و تهیه بذر آنها آسان‌تر است (هدایت کنید به کاشت سایر سبزیجات در منزل به صورت اختیاری و با در نظر گرفتن امتیازات و مشوق‌ها)

## ۵-۶- گروه‌بندی دانش‌آموزان

مشابه جلسات قبل

## ۵-۷- کار عملی

– برای کاشت مساحتی معادل یک مترمربع، ۸۰۰ عدد (حدود ۲ گرم) بذر تربچه و همچنین شاهی کافی است. براین اساس از فراگیران بخواهید مساحت ظرف خود را تعیین و مقدار بذر مورد نیاز خود را به عدد یا گرم اعلام کنند.

– بذر ها را مورد بررسی قرار دهند و ناخالصی‌ها را (بذرهای شکسته، بذر سایر گیاهان، خار و خاشاک، خاک و سنگ) از آن جدا کنند. بذر خوب باید، تقریباً یک اندازه، همرنگ، براق یا درخشانده و بدون ناخالصی باشد.

اجازه دهید و مدیریت کنید تا دانش‌آموزان به جعبه‌ها و بستر کاشت مراجعه کنند. اگر سطح آن سفت شده است با بیلچه آن را زیر و رو کنند. این عمل را شخم می‌گویند. سپس سطح مزرعه را صاف یا هموار کنند. – شیارهایی (با استفاده از بیلچه یا حتی قاشق) به موازات هم به فاصله ۷ تا ۱۰ سانتی متر و به عمق حدود ۱ سانتی متر در سطح بستر ایجاد کنند.



- یادآوری کنید که کارنده آنها هستند ولی رویاننده خداوند بزرگ است. خداوندی که مهربانی را برای خود واجب کرده است. پس به نام او و با توکل به او کار را شروع کنند.
- در هر یک از شیارها به فاصله ۱ تا ۲ سانتی متری یک تا دو عدد بذر تربچه قرار دهند.
- روی بذر را با همان خاک یا مواد بستری حاصل از ایجاد شیارها، بپوشانند.
- اگر برای مدرسه یا دانش‌آموزان مقدور بود، سطح بستر را با مواد سبکی چون سبوس یا خاک اره به ضخامت حدود ۲ میلی متر پوشش دهند. در غیر این صورت، کود پوسیده را بر روی سطح، سرنند کنند (با استفاده از سرنند معمولی یا حتی آبکش‌های موجود در خانه‌ها).



- ظرف یا جعبه کاشت را در محل مناسبی (از نظر نور، حرارت، مسائل ایمنی و نیز رعایت حقوق سایرین) قرار دهند و بی‌درنگ مزرعه خود را آبیاری کنند (با استفاده از آبیاش مثلاً با سوراخ سوراخ کردن در یک بطری نوشابه، می‌توانند یک آبیاش بسازند).
- با نصب یک دماسنج در نزدیکی مزرعه، هر شش ساعت دمای محیط را ثبت کنند و گزارش دهند.





### ۵-۸- نکات اجرایی

- هنگام کاشتن بذر به عمق قرار گرفتن بذر توجه کنند.
- تعیین میزان بذر با توجه با مساحت تحت پوشش
- جدا کردن ناخالصی‌ها از بذر

### ۵-۹- فعالیت غیرکلاسی

#### آزمایش زنده بودن بذر

سفارش کنید قسمتی از یک پارچه ضخیم و جاذب رطوبت (مثل کیسه‌های برنج ایرانی) را در کف بشقابی پهن کنند. روی این قسمت پارچه تعدادی مثلاً ۲۰ عدد بذر قرار دهند. قسمت دیگر پارچه را روی بذرها بیندازند و به آرامی مجموع بذر و پارچه را مرطوب کنند. اگر این ظرف حاوی بذر در محل با دمای حدود ۲۰ تا ۳۰ درجه قرار داده شود و آن را مرتب به حالت مرطوب نگه دارند، در مدت ۳ تا ۴ روز بذرهای زنده جوانه خواهند زد و دانش‌آموزان با شمارش آن می‌توانند از میزان زنده بودن بذر خود اطلاع پیدا کرده و گزارش خود را ارائه دهند.

### ۵-۱۰- تحقیق

در مورد آماده‌سازی بذر سبزی‌ها تحقیق کند و در کلاس ارائه نماید.



## ۱-۶- هدف‌های رفتاری

- انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از گذراندن این جلسه شایستگی‌های زیر را کسب کرده باشد :
- از گیاهان در حال رشد مراقبت کند.
  - هر گونه تغییر و تحول را ثبت کند و گزارش دهد.
  - نکات ایمنی مرتبط با موضوع را رعایت کند.

## ۲-۶- بودجه‌بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیر کلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

## ۳-۶- بررسی فعالیت‌های انجام شده

فعالیت‌های غیر کلاسی را مورد بررسی قرار دهید و ارزشیابی کنید.

## ۴-۶- تجهیزات و مواد مورد نیاز

بذرشاهی به مقدار ۲ گرم برای هر نفر، آب به مقدار کافی، یکی از بسترهای آماده شده قبلی، خط کش

## ۵-۶- گروه بندی دانش‌آموزان

به دانش‌آموزان گروه‌بندی شده یادآوری کنید با دقت و مرتب به مزرعه کشت خود سرزنند و هر گروه که مراقبت بهتری از مزرعه خود انجام دهد مورد تشویق قرار می‌گیرد.

### ۶-۶- کار عملی (قسمت اول)



به دانش‌آموزان سفارش کنید که بستر کاشت خشک نباشد بلکه کمی نمناک باشد (خیلی خیس یا غرقاب نباشد بلکه نمناک باشد).

● به محض این که با لمس سطح بستر یا مشاهده آن متوجه شدند رطوبت آن کم است اقدام به آبیاری کنند. آبیاری با آبیاش صورت گیرد و به مقدار مورد نیاز باشد و از هدر دادن آب جداً خودداری کنند. آب ماده بسیار ارزشمند و حفظ آن واجب است.



● در سرکشی‌ها تمام تغییرات را به دقت بررسی کنند. از آنها عکس بگیرند یا این که نقاشی کنند. هر نوع گیاهی به جز گیاه اصلی در مزرعه، علف هرز محسوب می‌شود و باید بی‌درنگ از مزرعه حذف گردد. میانگین رشد روزانه را با خط‌کش اندازه بگیرند و در گزارش نهایی بیاورند.



● به دانش‌آموزان توصیه کنید که با گیاهان خود ارتباط صمیمی و بسیار دوستانه برقرار کنند. گیاهان دوستی و احساس محبت را درک می‌کنند و واکنش مثبت نشان می‌دهند.

### ۶-۷- کار عملی (قسمت دوم)

● از دانش‌آموزان بخواهید حدود ۱۰ روز بعد از کاشت تربچه، اقدام به کاشت شاهی به همان ترتیبی که در مورد تربچه گفته شد، نمایند.



- در مراحل مراقبت از گیاهان در حال رشد، که زارعین به آن مرحله «داشت» می‌گویند، باید مواظب تغییرات از جمله تغییر در شکل برگ‌ها و رنگ آن باشند و گزارش دهند.
- نباید انتظار داشت که تمام برگ‌ها هم اندازه، هم شکل یا هم رنگ باشند. فقط باید مواظب نشانه‌های غیرمعمول بود. زیاد بودن مقدار آب همانند کمبود آب می‌تواند نامناسب باشد. سعی کنند گیاهان در معرض تابش شدید نور خورشید یا وزش تند باد قرار نگیرند. مواظب باشند که دمای محیط خیلی سرد (کمتر از ۱۵ درجه سانتی‌گراد) و خیلی گرم (بیش از ۳۵ درجه سانتی‌گراد) نباشد. بر این اساس در مناطق و فصول سرد، گیاهان را در فضای سرپشته و در مناطق و فصول گرم، گیاهان را در فضای باز و نور غیر مستقیم قرار دهند. با باز بسته کردن پنجره دمای محیط را مناسب کنند و از مصرف بی‌رویه انرژی خودداری نمایند.

## ۸-۶- فعالیت غیرکلاسی

ارائه نمونه‌هایی از تصاویر باغچه - تکمیل کارپوشه .

## ۹-۶- تحقیق

در مورد نحوه مراقبت از چند نوع گیاه دیگر تحقیق کند و نتایج گزارش خود را ثبت کند و به کلاس ارائه دهد.



### ۷-۱- هدف‌های رفتاری

انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از گذراندن این جلسه شایستگی‌های زیر را کسب کرده باشد :

- محصول را برداشت و عرضه کند.
- عملکرد خود را ارزیابی کند.
- گزارش یافته‌های خود را در کلاس ارائه کند.
- نکات ایمنی مرتبط با موضوع را رعایت کنند.

### ۷-۲- بودجه‌بندی زمانی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
حضور/غیاب	۵	فعالیت کلاسی	۱۵
ایجاد انگیزه	۵	فعالیت غیر کلاسی/تحقیق	۷۰
ارائه درس	۱۵	ارزشیابی	۱۰

### ۷-۳- تجهیزات و مواد موردنیاز

چاقوی میوه‌خوری (ترجیحاً آره‌ای)

### ۷-۴- بررسی فعالیت‌های انجام شده

فعالیت‌های غیر کلاسی را مورد بررسی قرار دهید و ارزشیابی کنید.

### ۷-۵- آموزش نظری

اجازه دهید تا رسیدن محصول، مراقبت از محصول با صبر و حوصله، همراه با دقت و یادداشت‌برداری، ادامه

یابد.



در فاصله کاشت تا برداشت (مرحله داشت که برای گیاهان این پروژه در شرایط مناسب حدود ۳۰ تا ۴۰ روز است) می‌توانید از اولیای بچه‌ها که سبزی کار، کشاورز یا در این زمینه تحصیل کرده و صاحب تخصص هستند، دعوت کنید و جلسه پرسش و پاسخ با حضور بچه‌ها تشکیل دهید.

## ۶-۷- گروه‌بندی دانش آموزان

هیئت داور را از دانش‌آموزان و اولیا (علاقه‌مند و بی‌طرف و ترجیحاً خبره) تشکیل دهید.

## ۷-۷- کار عملی

با کامل شدن رشد گیاهان می‌توانید با تشکیل جشنواره‌ای کار دانش‌آموزان را مورد ارزیابی قرار دهید. به دانش‌آموزان توضیح دهید با رسیدن طول برگ‌های شاهی به حدود ۱۰ تا ۱۲ سانتی متر، محصول



شاهی رسیده است. بنابراین هریک از دانش‌آموزان می‌توانند از مزرعه خود، برگ‌های رسیده را به اندازه نیاز خود یا خانواده برداشت نمایند. برداشت ممکن است با دست یا با چاقوی میوه‌خوری اراهی انجام گیرد. تأخیر در برداشت باعث به گل رفتن گیاه و کاهش ارزش آن به صورت سبزی می‌شود.

وقتی غده تریچه به اندازه دل‌خواه (قطر حدود ۲ سانتی‌متر) رسید، می‌توانند به‌تدریج اقدام به برداشت کنند.

## ۸-۷- نکات ایمنی و بهداشتی

● به دانش‌آموزان پیام‌زید که محصول برداشتی را به خوبی بشویند و سپس از آن استفاده کنند. دیگران را هم از محصول خود بهره‌مند سازند و خدا را به دلیل همه چیز، از جمله کسب شایستگی سبزی کاری، شکر کنند.

## ۷-۹- روش تدریس مطابق جلسات قبل

### ۷-۱۰- نکات اجرایی

- توصیه کنید برای رشد و تسلط بیشتر در این زمینه، کار را روی سبزی‌های دیگر و در شرایط دیگر از جمله جعبه‌های بزرگ‌تر یا در صورت امکان در باغچه ادامه دهند.



- برای هریک از بچه‌ها فرصتی فراهم کنید تا گزارش کار خود را ارائه و از آن دفاع کنند. ترتیبی داده شود تا گزارش‌ها و تحقیقات دانش‌آموزان در معرض قضاوت و استفاده دیگران قرار گیرد. پیگیری کنید تا در سطح منطقه کار آنان با سایر دانش‌آموزان منطقه مقایسه شود.



### ۷-۱۱- فعالیت غیرکلاسی

آماده‌سازی کارپوشه - ارائه نمونه محصول به کلاس - آمادگی جهت ارائه گزارش کار



## ارائه گزارش کار

### ۸-۱- هدف های رفتاری

- انتظار می رود دانش آموز پس از گذراندن این جلسه شایستگی های زیر را کسب کرده باشد :
- ارزشیابی فعالیت های انجام شده

### ۸-۲- بودجه بندی

زمان اختصاص یافته برای هر جلسه با احتساب فعالیت غیر کلاسی و تحقیق دو ساعت آموزشی

عنوان	دقیقه	عنوان	دقیقه
ارائه گزارش	۵۰	ارزشیابی	۵۰ دقیقه هم زمان با ارائه پروژه

### ۸-۳- تنظیم گزارش

- حضور و غیاب : مانند مراحل گذشته انجام شود.
  - ایجاد انگیزه : در این مرحله لازم است نسبت به اهمیت کار اجرا شده توضیح داده شود و به آنان گفته شود که در سال های بعد این فرآیند ادامه می یابد. همچنین ذکر شود که هدف از ارزشیابی مشاهده عملکرد هر یک از افراد گروه هاست.
  - پیش نیاز : تسلط کامل بر کارهای انجام شده.
  - فعالیت دانش آموزان و معلم
  - دانش آموزان : ارائه گزارش
  - معلم : ارزشیابی
- در ابتدای کلاس، معلم کارهای اجرا شده توسط دانش آموزان را مشاهده کند و کیفیت آنها را ملاحظه نماید. سپس از گروه های مختلف بخواهد که گزارش کار خود را ارائه دهند. به هر گروه حدود دو تا ۵ دقیقه



فرصت گزارش داده شود. معلم به‌طور هم‌زمان نتایج ارزشیابی را نهایی کند. یادآور می‌شود که در هر یک از جلسات نمرات ارزشیابی داده شده است و در برگ آخر کارپوشه هر دانش‌آموز ثبت شده است. در این جلسه فقط لازم است آن را نهایی نمایید. نمونه‌ای از برگ ارزشیابی در ضمیمه آمده است.

– ارزشیابی بر مبنای مشاهده کارپوشه همین پودمان و عملکرد دانش‌آموز صورت می‌گیرد و به‌صورت توصیفی است.

#### ۸-۴- توسعه حرفه‌ای

فردی که در زمینه برداشت محصول کار می‌کند در آینده می‌تواند در مراکز تولیدی گل و گیاه مشغول به کار شود. همچنین می‌تواند به‌طور مستقل اقدام به تشکیل کارگاه یا فروشگاه گل و گیاه نماید.

#### ۸-۵- تجهیزات و مواد موردنیاز

کارپوشه هر دانش‌آموز – محصول برداشتی

#### ۸-۶- روش تدریس

مشاهده گزارش کار دانش‌آموزان و ارزشیابی هم‌زمان

#### ۸-۷- فعالیت کلاسی

– ارائه گزارش توسط گروه‌های دانش‌آموزی

– ارزشیابی توسط معلم

#### ۸-۸- نکات اجرایی

توجه به علاقه دانش‌آموزان و ارزشیابی صحیح از کار آن‌ها

نمونه فهرست واری برای ثبت ارزشیابی پودمان سبزی‌کاری				
نام و نام خانوادگی دانش‌آموز : ..... پایه ششم دبستان : ..... تاریخ : / /				
ردیف	گویه‌ها	ابزار ارزشیابی	معیار	
			خیلی خوب	خوب
			قابل قبول	نیازمند تلاش بیشتر
۱	تشخیص سبزی‌ها با دیدن شکل ظاهری سبزی‌ها	مشاهده		
۲	آماده‌سازی وسایل	مشاهده		
۳	اجرای صحیح مراحل و فرایند اجرای پروژه	مشاهده+خروجی کار		
۴	استفاده صحیح از ابزار	مشاهده		
۵	رعایت اصول ایمنی، بهداشتی و حفاظتی	مشاهده		
۶	برداشت به موقع محصول	خروجی کار		
۷	اجرای پروژه براساس زمان‌بندی	مشاهده+خروجی کار		
۸	ایده‌پردازی، نوآوری و خلاقیت	خروجی کار		
۹	اجرای فعالیت غیرکلاسی	خروجی کار		
۱۰	توجه به مهارت‌های غیرفنی مانند علاقه به یادگیری، انضباط، روحیه مشارکت‌پذیری، روحیه پرسشگری، پاسخ به سؤالات و نوآوری	مشاهده		
۱۱	تنظیم گزارش پایانی و ارائه آن	خروجی کار		

نظر دانش‌آموز :

نظر اولیاء دانش‌آموز :

## نمون برگ گزارش پودمان کار «کار پوشه»

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز :

عنوان گزارش :

با انجام این پودمان آموختم :

.....

.....

.....

مواد و ابزاری را که برای اجرای این پودمان از آنها استفاده کرده‌ام :

نام مواد و ابزار	نام مواد و ابزار
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

موارد ایمنی و بهداشتی که رعایت کردم :

—

—

—

—

—

—

—

مراحل کاری که در این پودمان انجام دادم :

- ۱- \_\_\_\_\_
- ۲- \_\_\_\_\_
- ۳- \_\_\_\_\_
- ۴- \_\_\_\_\_
- ۵- \_\_\_\_\_
- ۶- \_\_\_\_\_
- ۷- \_\_\_\_\_
- ۸- \_\_\_\_\_
- ۹- \_\_\_\_\_
- ۱۰- \_\_\_\_\_

مشکلات و موانعی که برای انجام کارم با آنها مواجه شدم :

- ۱- \_\_\_\_\_
- ۲- \_\_\_\_\_
- ۳- \_\_\_\_\_
- ۴- \_\_\_\_\_
- ۵- \_\_\_\_\_
- ۶- \_\_\_\_\_
- ۷- \_\_\_\_\_

نتیجه‌ای که از انجام آزمایش گرفتم :

تصویری از نمونه کاری که انجام داده‌ام

نام شغل‌هایی که در این پودمان کار با آنها آشنا شدم :