



## 53. Двудольные растения.

### Семейство Сложноцветные

Самая многочисленная группа цветковых растений – сложноцветные. Известно более 25 тысяч их названий! В нашей стране эти растения встречаются и в лесах, и на болотах, и на лугах, и в степях, и в горах. Их высаживают в садах и парках, выращивают как комнатные растения.

Среди сложноцветных много **однолетних растений**. За один год они вырастают из семян, зацветают, образуют плоды и отмирают. К однолетним садовым растениям относятся, например, бархатцы, ноготки – календула (рис. 140).

**Двулетние растения** сложноцветных, например маргаритки, цветут и плодоносят только на второй год, а затем отмирают.

Среди сложноцветных немало и многолетних растений, например садовые хризантемы (рис. 141) и георгины (рис. 142).



Рис. 140 Календула

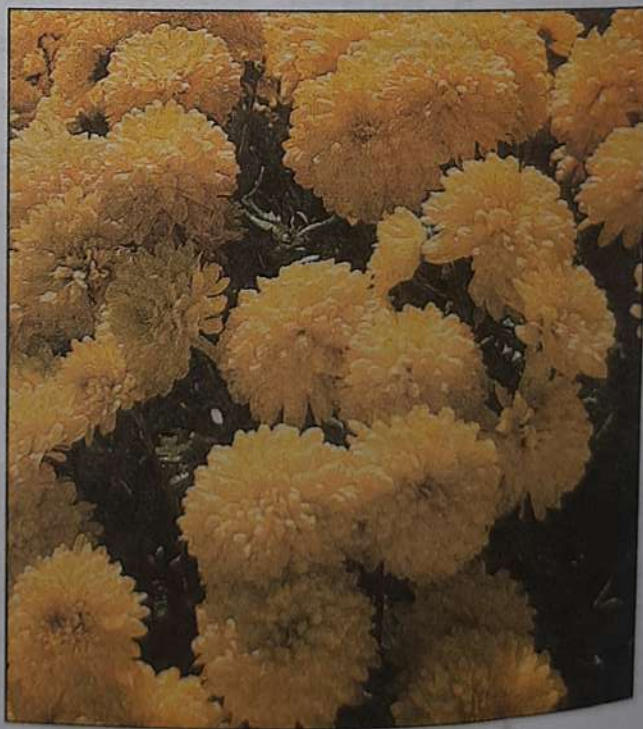


Рис. 141 Хризантемы

Из дикорастущих многолетних всюду встречаются одуванчик (рис. 143), василек, нивяник (ромашка), лопух, мать-и-мачеха.

Название своего семейства сложноцветные получили по общему для всех них признаку – **соцветию корзинка**. Соцветие образовано множеством мелких цветочков, плотно сидящих на расширенной части побега, будто всех их сложили в эту плоскую корзинку.

По размерам соцветия у сложноцветных бывают крупные, как у подсолнечника и георгина, или мелкие, как у мать-и-мачехи и одуванчика. У всех сложноцветных под каждой корзинкой имеется обертка, состоящая из зеленых листочков.

Очень красивы сложноцветные растения во время своего цветения! На экскурсии постарайтесь найти эти растения и, не срывая, рассмотреть их. Вы увидите, что цветки, собранные в соцветия у разных сложноцветных, различаются и по строению, и по окраске. Они могут быть язычковые, как у одуванчика, или воронковидные, как у василька. Иногда в одном соцветии бывают разные цветки. У ромашки и у подсолнечника в середине соцветия цветки трубчатые, а по краям – язычковые. Признаки строения, величины и окраски у цветков сложноцветных растений помогают различать их.



Рис. 142 Георгин



Рис. 143 Одуванчик



*Семейство Сложноцветные. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Соцветие – корзинка.*



1. Рассмотрите на фотографиях растения семейства сложноцветных. Назовите те из них, которые вам знакомы.  
(Проверьте свои знания по подписям к рисункам.)
2. Объясните, почему ноготки и бархатцы относятся к однолетним, а маргаритки – к многолетним растениям.
3. Расскажите о строении соцветия корзинки.  
Почему его так называют?
4. В чем разнообразие расцветок, величины и строения сложноцветных растений?  
Приведите примеры красивых, на ваш взгляд, сложноцветных растений.



## 54. Подсолнечник – важное пищевое сложноцветное растение

Многие из вас знают семечки – семена подсолнечника. А что собой представляет само растение **подсолнечник однолетний**? Это очень красивое растение (рис. 144). Его родина – Южная Америка. Когда подсолнечник попал в Россию, его выращивали как декоративное растение и ели («лузгали») его семечки. Только двести лет назад было открыто, что из этих семечек можно получать великолепное **подсолнечное масло**. Сейчас подсолнеч-



Рис. 144 Подсолнечник. Его соцветие – крупная корзинка

ник выращивают в тех районах нашей страны, где лето бывает сухим и жарким.

Подсолнечник — однолетнее растение, достигающее высоты четырех метров. Стебель его прямостоячий и толстый, с крупными листьями. Корневая система стержневая, проникает глубоко в почву, достает воду с глубины до трех метров. Поэтому подсолнечник может выдерживать засуху.

Соцветие — крупная корзинка. Как и у ромашки, краевые (вокруг середины) цветки — язычковые. Они служат для привлечения насекомых. В середине соцветия цветки трубчатые. Плоды — семянки. Они образуются только из трубчатых цветков.

В плодах подсолнечника содержится много масла. Оно очень вкусное и полезное, в нем много витаминов. Подсолнечное масло применяют в пищевой промышленности для изготовления маргарина и различных консервов. После выдавливания из семечек масла остается жмых, который идет на корм скоту. Зеленую массу (листья и стебли) подсолнечника используют на силос (сбраживание).

**Выращивание подсолнечника.** Сажать подсолнечник рекомендуют на полях, где до этого росли зерновые злаки. Поле осенью перепахивают, а весной перед посевом семян боронуют, то есть культивируют почву.

Семена подсолнечника сеют рядами, заделывая их на глубину 5–6 сантиметров. Междурядья должны быть шириной около 70 сантиметров.

Удобрят почву азотом и фосфором. Эти вещества способствуют лучшему развитию побегов и образованию питательных запасов (масла) в семечках.

Чем больше листьев развивается у растения, тем лучше будет урожай семян. Для этого очень важна хорошая погода — солнечные дни без дождей, особенно во время цветения подсолнечника (поэтому его так и называют).

Если соцветия подсолнечника побурели, значит, его семена созрели. После этого через месяц рекомендуют собирать урожай. За этот срок в семенах накапливается масло.

Чтобы получить хороший урожай подсолнечника, полеводы много трудятся. В жару и в период засушливых дней они работают в поле: пропалывают посадки от сорняков, рыхлят почву. Нелегкий труд — сбор семян подсолнечника, отделение их от зеленой массы. Поэтому вкусное и душистое подсолнечное масло — результат тяжелой работы полеводов.



Подсолнечник однолетний.  
Подсолнечное масло.

?

1. Назовите признаки, по которым подсолнечник относится к сложноцветным.
2. По каким признакам подсолнечник – растение двудольное?
3. В чем ценность семян подсолнечника?
4. Как используется в сельском хозяйстве зеленая масса подсолнечника (его стебель и листья)?
5. Расскажите, как полеводы ухаживают за подсолнечником.



## Практические работы с комнатными и садовыми растениями



### 55. Выращивание комнатных растений

Комнатными называют такие растения, которые растут только в помещениях, например дома, в школе (рис. 145, 146). В открытом грунте (в цветниках, на клумбах) такие растения нормально расти и развиваться не могут. Даже незначительное понижение температуры может привести эти растения к гибели. Почти все



Рис. 145 Фиалка – комнатное растение

Рис. 146 Цветок фиалки

комнатные растения когда-то давно были завезены к нам из теплых тропических стран. Поэтому для их жизнедеятельности необходимо соблюдать такие же условия, которые были на их родине. Следовательно, уход за комнатными растениями отличается от ухода за садовыми или огородными растениями.

Поливать домашние растения надо водой только комнатной температуры. Воду лучше наливать в поддон, потому что растения всасывают воду корнями. Рыхлить почву в горшках надо очень осторожно, чтобы не повредить корневую систему растений.

В течение весенне-летнего периода комнатное растение необходимо подкармливать раз в 10–15 дней, используя для этого готовые жидкие удобрения. На них всегда дана информация с указанием дозы и частоты внесения в почву, а также названы растения, для которых удобрение предназначено.

При низкой влажности воздуха в помещении, где находятся комнатные растения, их необходимо опрыскивать водой. Растения с крупными листьями можно протирать влажной губкой.

В летний период растения можно вынести на балкон. Такое переселение благоприятно сказывается на растениях, так как они получают больше кислорода и солнечного света.

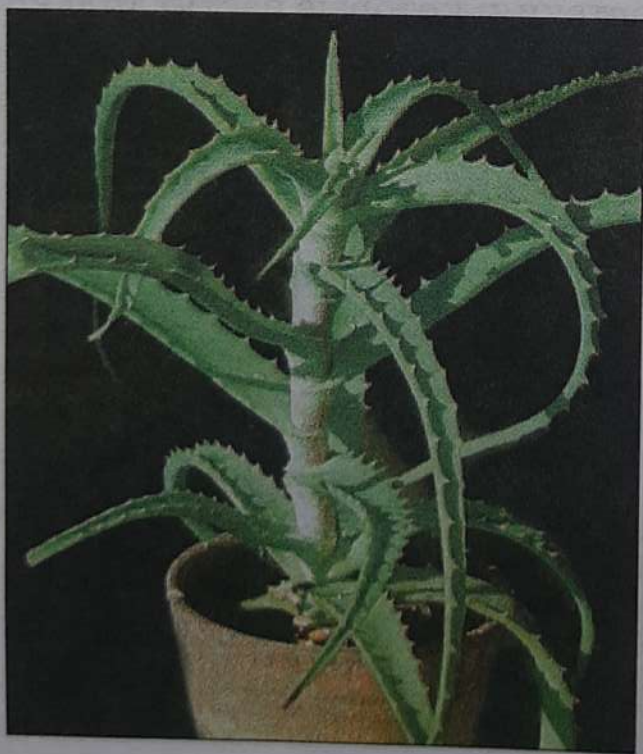


Рис. 147 Алоэ



Рис. 148 Хлорофитум

Для лучшего роста и развития комнатным растениям, например алоэ (рис. 147), хлорофитуму (рис. 148), фиалке, требуются перевалка и пересадка. Внимательно прочитайте правила проведения этих работ, и тогда в школе или дома вы сможете выполнять их самостоятельно.

**Перевалка.** При перевалке растение аккуратно вынимают из горшка и, не разрушая земельного кома, ставят его в горшок большего размера. На дно нового горшка кладут дренаж (мелкие каменщики слоем 2–3 сантиметра), а с боков и сверху подсыпают плодородную земляную смесь. При этом следят, чтобы земляной ком находился чуть ниже краев горшка. Растение осторожно держат одной рукой, а смесь насыпают другой. Затем всю почву вокруг стебля растения слегка уплотняют.

Перевалку рекомендуется делать после того, как весь земляной ком будет оплетен корнями растений (рис. 149).

**Пересадка.** Пересадку проводят в тех случаях, когда размеры цветочного горшка не соответствуют величине растения, его корневой системе, а также, если почва израсходовала весь запас питательных веществ – закисла. Лучшее время для пересадки комнатного растения – март и апрель месяцы (рис. 150).

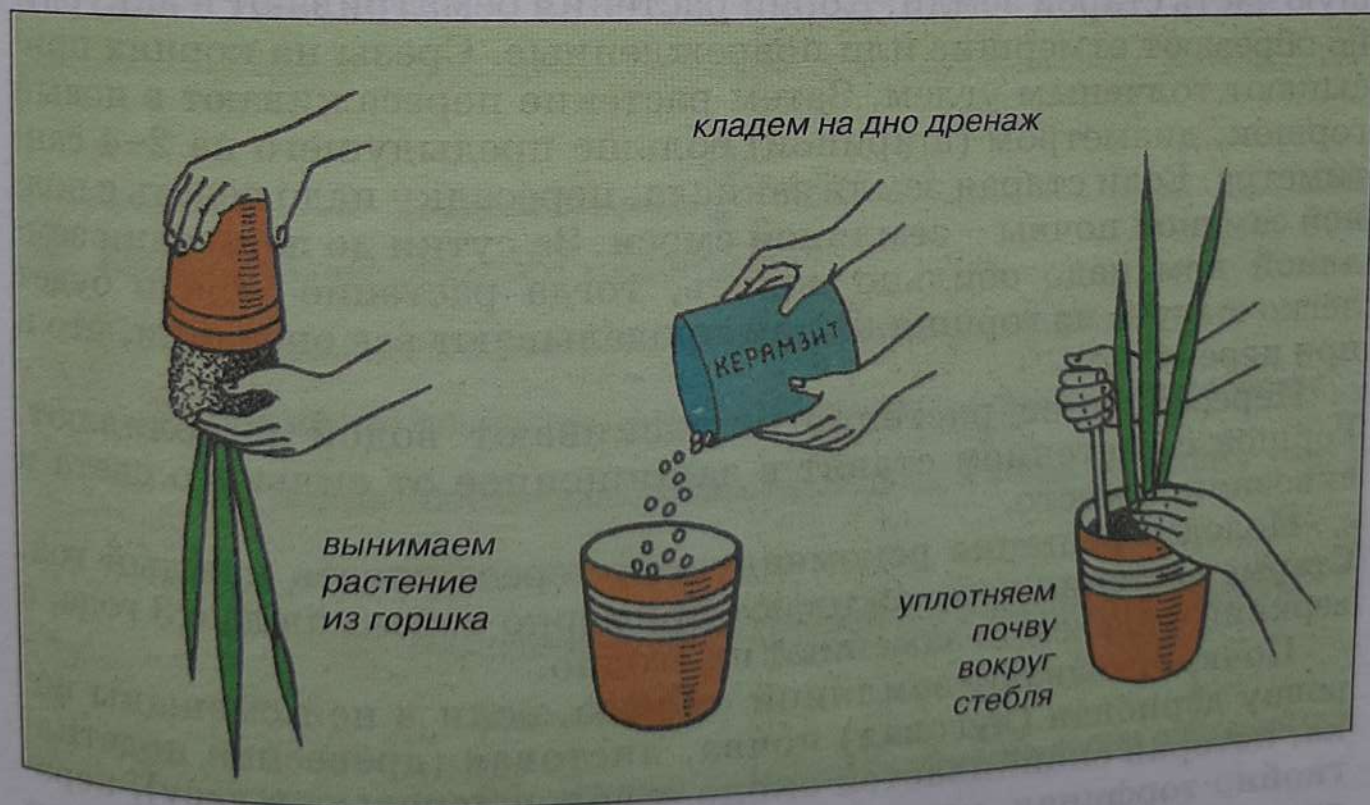


Рис. 149 Перевалка



**Рис. 150** Пересадка

При пересадке деревянной палочкой осторожно удаляют большую часть старой земли. Корни растения осматривают и аккуратно обрезают отмершие или поврежденные. Срезы на корнях присыпают толченым углем. Затем растение пересаживают в новый горшок, диаметром (шириной) больше предыдущего на 2–4 сантиметра. Если старая земля закисла, пересадку надо делать с полной заменой почвы – **земляной смеси**. За сутки до пересадки земляной ком надо обильно полить, тогда растение можно будет легко вынуть из горшка. Затем проделывают все операции, что и при перевалке.

Пересаженное растение опрыскивают водой и поливают. Горшок с растением ставят в защищенное от сильного света и сквозняков место.

Молодое растение рекомендуется пересаживать каждый год. Старые растения пересаживают примерно через каждые 3 года, а верхний слой земли заменяют ежегодно.

Почву называют земляной смесью, если в ней смешаны по- ровну дерновая (луговая) почва, листовая (древесная подстилка, которая скапливается около стволов деревьев в лесу), перегнойно-торфяная, компостная (от перегнивших трав), толченая древесная кора, песок, глина, мох.



*Комнатное растение. Перевалка. Пересадка.  
Земляная смесь.*

?

1. Какие растения называют комнатными?
2. Почему комнатные растения не высаживают в открытый грунт?
3. Назовите основные правила ухода за комнатными растениями.
4. Когда необходимо делать перевалку, а когда пересадку комнатных растений?
5. Расскажите, как вы будете пересаживать комнатное растение.
6. Почему важно не повредить корни растения при перевалке и пересадке?



## 56. Работа на пришкольном участке, в саду

О том, как надо заботиться о культурных растениях, как улучшать их рост и развитие, как их размножать и правильно за ними ухаживать, вы узнали из этого учебника биологии.

В прошлом году, когда вы изучали неживую природу, вы проводили несложную обработку почвы на пришкольном участке: например вскапывание **лопатой** и боронование **граблями**; вскапывание приствольных кругов у деревьев и у кустарников, рыхление почвы **мотыгами**; полив и удаление сорняков.

Теперь, заканчивая этот учебный год, вы можете повторить и закрепить приобретенные ранее умения и навыки. Кроме того, вы можете научиться выполнять и другие практические работы в саду возле школы и дома.

Основные виды трудовой деятельности в саду и на огороде связаны с посадкой растений, уходом за ними, сбором урожая плодов и семян, подготовкой многолетних растений к зиме.

Вы знаете, что часть питательных веществ, необходимых растению для его роста и развития, оно получает из почвы. Поэтому для улучшения структуры и плодородия почвы ее необходимо рыхлить, поливать и удобрять.

Урожай культурных растений во многом зависит от правильного и своевременного выполнения приемов их выращивания. К ним относятся полив и прополка, борьба с вредными насекомыми, обрезка сухих ветвей у плодовых деревьев и ягодных кустарников.

Прополка необходима не только для удаления сорных растений, но и для прореживания травяных посевов. Для выполнения этой работы вы должны уметь отличать сорняки от культурных растений.

Растения следует поливать подогретой водой, лучше вечером. Для этого в течение дня ее нагревают в больших емкостях под солнцем. Частота и сроки полива зависят от условий окружающей среды, погоды и биологических особенностей культурных растений.

Сбор урожая необходимо выполнять очень аккуратно, стараясь не повреждать плодов, корнеплодов, клубней и семян.

Некоторые работы в саду надо проводить и при выращивании декоративных растений. Однолетние и многолетние цветковые растения надо уметь рассаживать, размножать, чтобы в саду всюду росли красивые цветы. Добросовестный уход за садовыми растениями всегда даст хороший результат – и эффективное цветение, и богатый урожай.

Пользуясь различным огородным и садовым инвентарем – лопатой, граблями, секатором, мотыгой (рис. 151), соблюдайте осторожность. При работе не спешите, не делайте резких движений, внимательно относитесь к товарищам, которые трудятся рядом. Орудия труда оботрите сухой тряпкой и положите на место их хранения. После выполнения работ с землей обязательно вымойте руки с мылом.

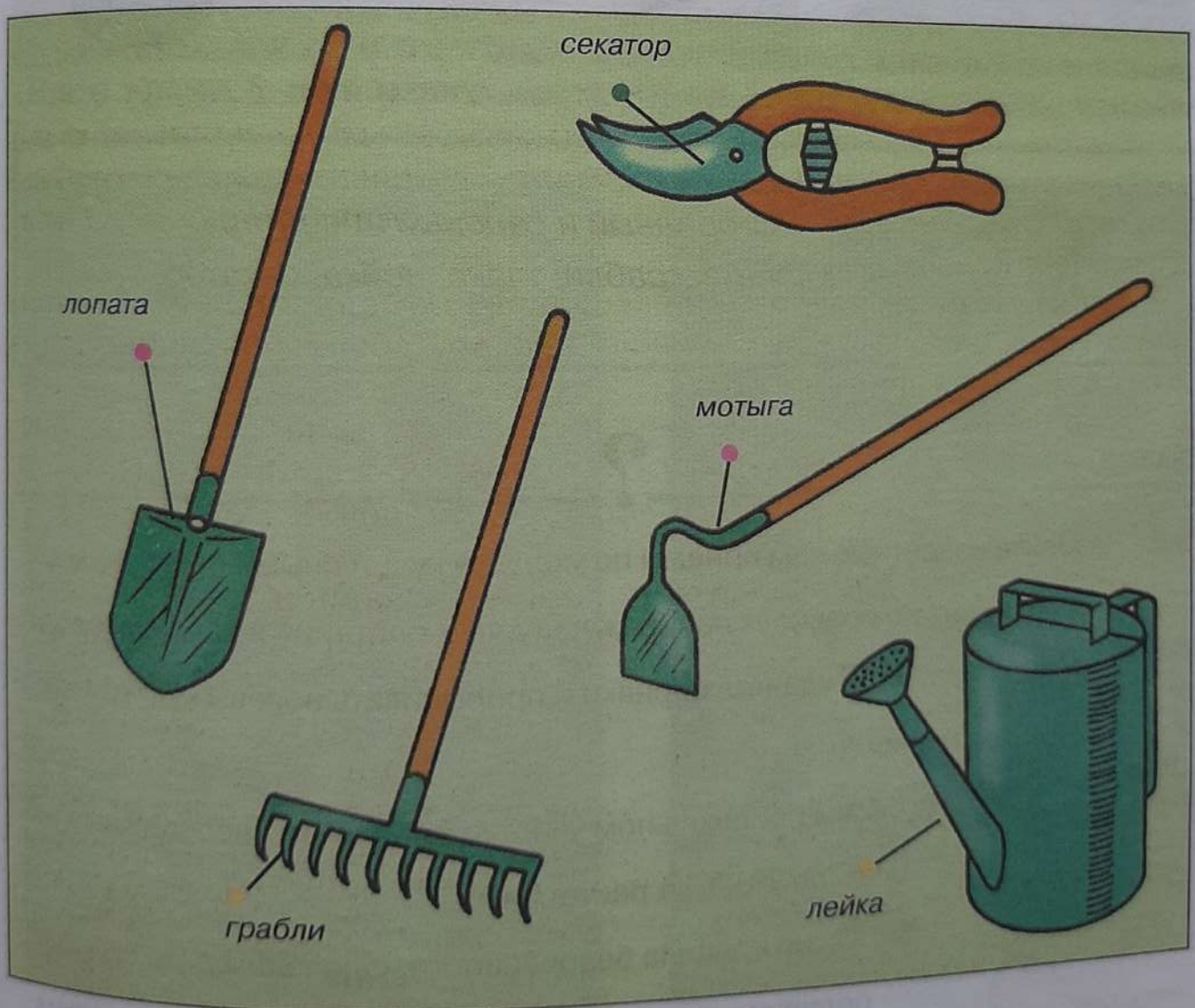
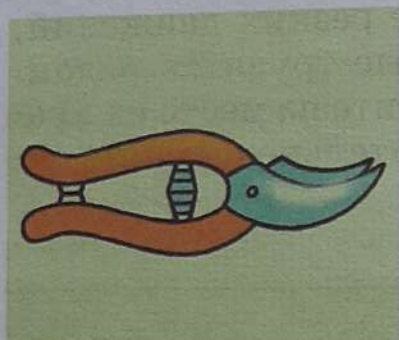
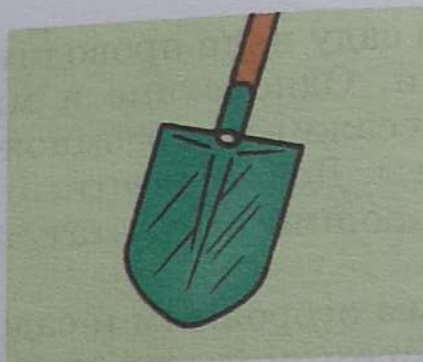


Рис. 151 Огородный и садовый инвентарь



Огородный и садовый инвентарь:  
лопата, грабли, тяпка, лейка, секатор.

?

1. Назовите известные вам приемы по уходу за культурными растениями.
2. Расскажите о правилах полива культурных растений в саду и огороде.
3. Для чего надо удалять сорняки и прореживать посевы культурных растений?
4. На своем пришкольном участке выполните необходимые работы по уходу за растениями.
5. Какие правила безопасности надо соблюдать при выполнении практических работ с огородным и садовым инвентарем?