**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

***«Биология»***

|  |  |
| --- | --- |
| **Учитель** | *Михеева Елена Павлиновна.* |
| **Класс** | 6 |
| **Всего часов в год** | 34 |
| **Всего часов в неделю** | 1 |

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные результаты

В познавательной сфере обучающиеся должны знать (понимать):

* особенности строения и процессов жизнедеятельности растительной клетки как единицы растительных организмов;
* строение органов и основных тканей покрытосеменных растений и их функций;
* особенности процессов питания и дыхания растений;
* процессы роста и развития растений;
* основные систематические единицы (царство, отдел, класс, семейство, род, вид);
* связь растения со средой обитания;
* особенности строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников (на примере конкретных представителей);
* значение растений, бактерий, грибов и лишайников в природе и жизни человека;
* влияние деятельности человека на изменение среды обитания организмов;
* правила охраны видов растений, грибов, лишайников и нормы поведения человека в природе.

В ценностно-ориентационной сфере:

* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* знать основные правила поведения в природе.

В сфере трудовой деятельности:

* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и на пришкольном участке;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами;
* приготавливать временные микропрепараты и составлять гербарии;
* ухаживать за комнатными растениями.

В сфере физической деятельности:

* освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке;
* освоить приемы выращивания и размножения культурных растений.

В эстетической сфере:

* научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты;
* освоить элементарные приемы составления растительных композиций на местности.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Размножение растений (5 час). Биологическое значение размножения. Жизнеспособность семян. Особенности размножения растений. Размножение растений черенками – стеблевыми, корневыми и листовыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой.

Практические работы: «Образование корней у стеблевых черенков», «Размножение растений листьями», «Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами».

Факторы, влияющие на рост и развитие растений(4 час). Рост растений. Сезонные изменения в жизни растений. Дикорастущие, культурные, сорные растения. Паразитизм в растительном мире.

Систематика растений (1 час). Понятие о систематике как разделе биологической науки.

Практическая работа « Работа со школьным определителем растений».

Низшие растения (1 час). Водоросли.

Высшие споровые растения (2 час). Мхи. Папоротники, хвощи, плауны.

Высшие семенные растения (6 час). Голосеменные растения. Покрытосеменные, или Цветковые растения. Класс Двудольные. Семейства Капустные и Розоцветные. Класс Двудольные. Семейства Бобовые и Зонтичные. Класс Двудольные. Семейства Пасленовые и Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейства Злаки и Лилейные.

Практическая работа « Изучение клубеньков бобовых растений».

Контрольная работа по теме « Высшие семенные растения».

Вирусы. Бактерии (5 час). Вирусы. Общая характеристика бактерий. Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Питание и размножение. Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии. Бактериальные болезни бактерий. Значение бактерий.

Грибы (4 час). Общая характеристика грибов. Питание и размножение грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Грибы – паразиты. Значение грибов в природе и жизни человека.

Лишайники (1 час). Общая характеристика и экология лишайников.

Промежуточная аттестация – итоговое тестирование.

Развитие растительного мира на Земле (1 час). Эволюция растений.

Жизнь организмов в сообществах (2 час). Растительные сообщества. Типы растительности. Ботанические сады.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов**  **на тему** |
| 1. | Биологическое значение размножения. Жизнеспособность семян. | 1 |
| 2. | Особенности размножения растений. Пр. раб. «Образование корней у стеблевых черенков». | 1 |
| 3. | Размножение растений черенками – стеблевыми, корневыми и листовыми. | 1 |
| 4. | Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Пр.раб. «размножение растений листьями». | 1 |
| 5. | Размножение растений прививкой. Пр.раб. «Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами». | 1 |
| 6. | Рост растений. Пр.раб. «Фенологические наблюдения за растениями». Ростовые движения – тропизмы. | 1 |
| 7. | Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений. | 1 |
| 8. | Дикорастущие, культурные и сорные растения. Пр. раб. «Подсчет сорняков на участке выращиваемых культурных растений». | 1 |
| 9. | Паразитизм в растительном мире. Растения – хищники. | 1 |
| 10. | Понятие о систематике как разделе биологической науки. | 1 |
| 11. | Водоросли: зеленые, бурые, красные. | 1 |
| 12. | Мхи. | 1 |
| 13. | Папоротники, хвощи, плауны. | 1 |
| 14. | Голосеменные растения. Покрытосеменные или Цветковые, растения. | 1 |
| 15. | Класс двудольные. Семейство Капустные, или Крестоцветные. Семейство Розоцветные. | 1 |
| 16. | Класс Двудольные. Семейство Бобовые, или Мотыльковые. Семейство Зонтичные, или Сельдереевые. Пр.раб. «Изучение клубеньков бобовых растений». | 1 |
| 17. | Класс Двудольные. Семейство Пасленовые. Семейство Астровые, или Сложноцветные. | 1 |
| 18. | Класс Однодольные. Семейство Злаки, или Мятликовые. Семейство Лилейные. | 1 |
| 19. | Контрольная работа по теме « Высшие семенные растения». | 1 |
| 20. | Вирусы – неклеточная форма жизни. | 1 |
| 21. | Общая характеристика бактерий. | 1 |
| 22. | Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Питание и размножение. | 1 |
| 23. | Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии. | 1 |
| 24. | Бактериальные болезни растений. Значение бактерий. | 1 |
| 25. | Общая характеристика грибов. Экологические группы грибов. | 1 |
| 26. | Питание и размножение грибов. Дрожжи и плесени. | 1 |
| 27. | Съедобные и ядовитые грибы. Пр. раб. «Строение шляпочного гриба». | 1 |
| 28. | Грибы – паразиты. Значение грибов в природе и жизни человека. Пр.раб. «Получение культуры головчатой плесени». | 1 |
| 29. | Общая характеристика и экология лишайников. | 1 |
| 30. | Промежуточная аттестация – итоговое тестирование. | 1 |
| 31. | Эволюция растений. | 1 |
| 32. | Растительные сообщества. | 1 |
| 33. | Типы растительности. Ботанические сады. | 1 |
| 34. | Заключительный урок. | 1 |

**Промежуточная аттестация по биологии 6 класс**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(ФИ обучающегося)**

*А1. Самой крупной из перечисленных систематических групп является:*

1) вид

2) род

3) семейство

4) класс

*А2. В каком случае систематические группы расположены в правильной последовательности?*

1) Вид — род — отдел — класс ~ царство — семейство

2) род — семейство — вид — отдел — царство — класс

3) царство — отдел — класс — семейство — род — вид

4) семейство — вид — род — класс — царство — отдел

*АЗ. К покрытосеменным растениям относятся все:*

1) цветковые растения

2) растения Земли

3) растения, дающие семена

4) опыляемые растения

*А4. Если у растения параллельное жилкование листьев, то у него скорее всего:*

1) мочковатая корневая система и зародыш с двумя семядолями

2) мочковатая корневая система и зародыш с одной семядолей

3) стержневая корневая система и зародыш с двумя семядолями

4) стержневая корневая система и зародыш с одной семядолей

*А5. К однодольным растениям относят:*

1) все покрытосеменные растения

2) только злаки

3) все культурные растения

4) злаки, осоки и лилейные

*А6. В каком случае приведено название рода растений?*

1) покрытосеменные

2) редька

3) редька дикая

4) крестоцветные

*А7. В каком случае указано название отдела растений?*

1) злаки 2) голосеменные

3) однодольные 4) двудольные

*А8. Исключите лишнее понятие:*

1) крестоцветные 2) розоцветные

3) бобовые 4) лилейные

*А9. Систематическая группа, обозначаемая двойным названием, называется:*

I) род

2) класс

3) семейство

4) вид

*А10. Цветковые растения размножаются:*

1) семенами и вегетативным путем

2) только вегетативным путём

3) только семенами

4) спорами

*А11. Между первым и вторым понятием существует определенная связь. Такая же связь существует между третьим и одним из предложенных понятий. Найдите это понятие*

*Лист: фотосинтез = цветок:*

1) размножение

2) дыхание

3) питание

4) рост

*А12. К вегетативным органам и частям растения не относится:*

1) цветок

2) стебель

3) лист

4) почка

*А13. Если у растения сетчатое жилкование листьев, то это скорее всего:*

1) однодольное растение

2) двудольное растение

3) с равной вероятностью однодольное или двудольное растение

4) хвойное растение

*А14. Если у растения параллельное или дуговое жилкование листьев, то у этого растения скорее всего:*

1) стержневая корневая система

2) мочковатая корневая система

3) с равной вероятностью может быть любая корневая система

4) тип жилкования не связан с типом корневой системы

*А15. К кустарничкам относится:*

1) вяз

2) лещина

3) можжевельник

4) клюква

*А16. Банан относится к:*

1) однолетним травам

2) деревьям

3) многолетним травам

4) кустарникам

*А17. За один год заканчивает свой жизненный цикл:*

1) пшеница

2) морковь

3)свекла

4) редька

*А18. Липа отличается от жука:*

1) способностью к росту

2) способом питания

3) отсутствием покровной ткани

4) неклеточным строением

*А19. Не является органом цветкового растения:*

1) соцветие

2) цветок

3) побег

4) корень

*А20. Генеративным органом цветкового растения является:*

1) стебель

2) цветок

3) шишка

4) коробочка со спорами

*А21. Основная задача систематики -изучение*

1. Этапов исторического развития организмов
2. Отношений организмов и окружающей среды
3. Приспособленности организмов к условиям обитания
4. Организмов и объединение их в группы на основе родства

*А22. Родственные виды растений объединяют в более крупные систематические категории-*

1) семейства

2) классы

3) роды

4) отряды

*А23. Культурные растения отличаются от дикорастущих тем, что они:*

1) образуют меньше органических веществ, чем дикие

2) гибнут без заботы человека

3) шире распространены на Земле

4) не растут вместе с дикими растениями

**Задания на установление соответствия объектов, процессов, явлений природы.**

*В1. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.*

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ | ОТДЕЛ |
| А) семя содержит одну или две семядоли.  Б) среди жизненных форм имеются травы, кустарники, деревья.  В) семязачатки лежат на семенных чешуях шишек.  Г) размножаются только половым путем.  Д) семязачатки развиваются в завязи пестика.  Е) у большинства игольчатые или чешуевидные листья. | 1) покрытосеменные  2) голосеменные |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

**Задания с выбором нескольких верных ответов**

В2. Какие признаки присущи только растениям?

1. Ограниченный рост
2. Рост в течение всей жизни
3. Автотрофный способ питания
4. Гетеротрофный способ питания
5. Наличие клетчатки в оболочках клеток
6. Наличие хитина в оболочках клеток

**Задания части С**

*С1. Каким образом развивались растения в процессе эволюции?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С2. По каким признакам организмы выделяются в систематические группы. Ответ подтвердите примерами.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*С3. Чем отличаются травы от деревьев и кустарников? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Промежуточная аттестация по биологии 6 класс (ответы)**

*А1. Самой крупной из перечисленных систематических групп является:*

1) вид

2) род

3) семейство

**4) класс**

*А2. В каком случае систематические группы расположены в правильной последовательности?*

1) Вид — род — отдел — класс ~ царство — семейство

2) род — семейство — вид — отдел — царство — класс

**3) царство — отдел — класс — семейство — род — вид**

4) семейство — вид — род — класс — царство — отдел

*АЗ. К покрытосеменным растениям относятся все:*

**1) цветковые растения**

2) растения Земли

3) растения, дающие семена

4) опыляемые растения

*А4. Если у растения параллельное жилкование листьев, то у него скорее всего:*

1) мочковатая корневая система и зародыш с двумя семядолями

**2) мочковатая корневая система и зародыш с одной семядолей**

3) стержневая корневая система и зародыш с двумя семядолями

4) стержневая корневая система и зародыш с одной семядолей

*А5. К однодольным растениям относят:*

1) все покрытосеменные растения

2) только злаки

3) все культурные растения

**4) злаки, осоки и лилейные**

*А6. В каком случае приведено название рода растений?*

1) покрытосеменные

**2) редька**

3) редька дикая

4) крестоцветные

*А7. В каком случае указано название отдела растений?*

1) злаки  **2) голосеменные**

3) однодольные 4) двудольные

*А8. Исключите лишнее понятие:*

1) крестоцветные 2) розоцветные

3) бобовые **4) лилейные**

*А9. Систематическая группа, обозначаемая двойным названием, называется:*

I) род

2) класс

3) семейство

**4) вид**

*А10. Цветковые растения размножаются:*

**1) семенами и вегетативным путем**

2) только вегетативным путём

3) только семенами

4) спорами

*А11. Между первым и вторым понятием существует определенная связь. Такая же связь существует между третьим и одним из предложенных понятий. Найдите это понятие*

*Лист: фотосинтез = цветок:*

**1) размножение**

2) дыхание

3) питание

4) рост

*А12. К вегетативным органам и частям растения не относится:*

**1) цветок**

2) стебель

3) лист

4) почка

*А13. Если у растения сетчатое жилкование листьев, то это скорее всего:*

1) однодольное растение

**2) двудольное растение**

3) с равной вероятностью однодольное или двудольное растение

4) хвойное растение

*А14. Если у растения параллельное или дуговое жилкование листьев, то у этого растения скорее всего:*

1) стержневая корневая система

**2) мочковатая корневая система**

3) с равной вероятностью может быть любая корневая система

4) тип жилкования не связан с типом корневой системы

*А15. К кустарничкам относится:*

1) вяз

2) лещина

3) можжевельник

**4) клюква**

*А16. Банан относится к:*

**1) однолетним травам**

2) деревьям

3) многолетним травам

4) кустарникам

*А17. За один год заканчивает свой жизненный цикл:*

**1) пшеница**

2) морковь

3)свекла

4) редька

*А18. Липа отличается от жука:*

1) способностью к росту

**2) способом питания**

3) отсутствием покровной ткани

4) неклеточным строением

*А19. Не является органом цветкового растения:*

**1) соцветие**

2) цветок

3) побег

4) корень

*А20. Генеративным органом цветкового растения является:*

1) стебель

**2) цветок**

3) шишка

4) коробочка со спорами

*А21. Основная задача систематики -изучение*

1. Этапов исторического развития организмов
2. Отношений организмов и окружающей среды
3. Приспособленности организмов к условиям обитания
4. **Организмов и объединение их в группы на основе родства**

*А22. Родственные виды растений объединяют в более крупные систематические категории-*

1) семейства

2) классы

**3) роды**

4) отряды

*А23. Культурные растения отличаются от дикорастущих тем, что они:*

1) образуют меньше органических веществ, чем дикие

2) **гибнут без заботы человека**

3) шире распространены на Земле

4) не растут вместе с дикими растениями

**Задания на установление соответствия объектов, процессов, явлений природы.**

*В1. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.*

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ | ОТДЕЛ |
| А) семя содержит одну или две семядоли.  Б) среди жизненных форм имеются травы, кустарники, деревья.  В) семязачатки лежат на семенных чешуях шишек.  Г) размножаются только половым путем.  Д) семязачатки развиваются в завязи пестика.  Е) у большинства игольчатые или чешуевидные листья. | 1) покрытосеменные  2) голосеменные |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| **1** | **1** | **2** | **2** | **1** | **2** |

**Задания с выбором нескольких верных ответов**

В1. Какие признаки присущи только растениям?

1. Ограниченный рост
2. **Рост в течение всей жизни**
3. **Автотрофный способ питания**
4. Гетеротрофный способ питания
5. **Наличие клетчатки в оболочках клеток**
6. Наличие хитина в оболочках клеток

**Задания части С**

*С1. Каким образом развивались растения в процессе эволюции?*

**Ответ: С1. В эволюции растений можно выделить несколько направлений:**

**1. Выход на сушу и появление органов. 2. Появление тканей. 3. Сокращение зависимости от воды в процессе размножения. 4. Появление семян. 5. Возникновение цветка.**

*С2. По каким признакам организмы выделяются в систематические группы. Ответ подтвердите примерами.*

**Ответ: С2. Организмы выделяются в группы по признаку исторического родства, сходства в строении, способах питания, размножения и развития. В такой группе, как класс, общих признаков меньше, чем, например, у представителей одного семейства или вида. У растений класс однодольных включает множество семейств и еще больше видов. Признаков же, по которым они отнесены к этому классу, немного — строение семени, тип корневой системы и тип жилкования листьев. У представителей же одного семейства дополнительно рассматривается строение цветка и плода.**

*С3. Чем отличаются травы от деревьев и кустарников?*

**Ответ С3: Деревья и кустарники — многолетние растения с развитой проводящей сосудистой системой, отчетливо видимыми на срезе камбием, древесиной и сердцевиной. Травы — одно, двух- и многолетние растения, многие из которых не имеют коры, пробки, луба, камбия и т.д.**