

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОНЛАЙН-ШКОЛА «ТОЧКА ЗНАНИЙ»**

Утверждена
Приказом Генерального директора
ООО «Точка знаний»
№ 19 от «29» августа 2025 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Курс по ботанике»
(трудоемкость 88 ак. ч.)**

Разработчик:
Титорова Наталья Павловна,
преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (11-14 лет)
Срок обучения: 9 месяцев

Краснодар, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Направленность.....	3
1.3. Актуальность программы.....	3
1.4. Цели и задачи программы.....	3
1.5. Категория обучающихся.....	3
1.6. Форма обучения и сроки освоения.....	4
1.7. Форма организации образовательной деятельности.....	4
1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения.....	4
2. Содержание программы.....	5
2.1. Календарный учебный график.....	5
2.2. Учебный план.....	5
2.3. Рабочая программа.....	5
2.4. Кадровое обеспечение.....	9
2.5. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	9
2.6. Форма аттестации и оценочные материалы	10
2.7. Список рекомендованной литературы.....	19
2.8. Список использованной литература.....	19
2.8.1. Электронные ресурсы.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по ботанике» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».

Изучение ботаники, интегрирующего знания о строении растений и их жизнедеятельности. Отличительными особенностями курса для 6 класса - комплексный подход к изучению растений, понимание растения как единой живой системы, а также практическая направленность курса через лабораторные работы и наблюдения.

1.2. Направленность: естественнонаучная

1.3. Актуальность программы: обусловлена возникновением трудностей при освоении нового для слушателей предмета (Биология) среди школьных дисциплин, а также высоким уровнем интереса шестиклассников к живой природе.

Новаторство программы обусловлено авторским подходом к изложению материала, а также в разработке и применении нестандартных заданий на развитие креативности и критического мышления у слушателей курса.

1.4. Цели и задачи Программы:

Целью освоения курса является знакомство с растительным организмом, научными представлениями о его строении и развитии.

Задачи программы:

- познакомить с разнообразием растительного мира, с различными видами растений, их строением, жизненными процессами и экологическими особенностями;
- способствовать развитию исследовательских навыков: проводить учебные исследования, включая наблюдения, эксперименты и анализ полученных данных;
- способствовать формированию экологического мышления: понимать важность растений в экосистемах и осознавать необходимость их охраны и устойчивого использования природных ресурсов;
- применять ботанические знания на практике: использовать теоретические знания в прикладных задачах, таких как соблюдение правил безопасности, выращивание растений.

1.5. Категория обучающихся: к освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 6-х и 7-х классов, в возрасте 11-14 лет. Обучающиеся в этом возрасте находятся в начальном периоде подросткового развития. У них активно протекают процессы формирования когнитивных и социальных навыков, наблюдается повышенная чувствительность к критике и мнениям окружающих, они становятся более независимыми и учатся принимать свои

собственные решения. В программе учитываются данные особенности при проведении дистанционных занятий, а также при оценивании ответов домашнего задания, чтобы обеспечить наилучшие условия для развития и обучения подростков.

В результате изучения курса обучающиеся должны **уметь**:

- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- переводить один вид информации в другой, оперировать схемами, таблицами, графиками.

1.6. Форма обучения и сроки освоения:

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения заочной форме.

Сроки освоения программы – **9 месяцев**.

Лекционные занятия онлайн (вебинары) – **39,6 ак.ч.**

Самостоятельная работа – **48,4 ак.ч.**

Итоговая аттестация (тестирование) - **1 ак.ч.**

Период обучения и режим занятий:

Занятия проводятся **1 раз в неделю по 1,1 академическому часу**.

1.7. Форма организации образовательной деятельности: групповая.

1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения: сертификат об обучении.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает: 36 уроков и итоговый тест.

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение уроков, формы промежуточной аттестации слушателей определяются учебным (тематическим) планом. Содержание каждого урока включает лекционный и практический материал.

2.1 Календарный учебный график

Общая учебная нагрузка – 36 дней								
1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц
ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ, ИА

ЛЗ – лекционные занятия

СР – самостоятельная работа

ЕТ – ежемесячное тестирование

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов			
		Всего ак. ч.	Лекционные занятия онлайн (вебинар) ак. ч	Самостоятельная работа ак. ч.	Форма проверки
1.	Модуль №1. Растительный организм	14	6,6	7,4	ТК, ЕТ
2.	Модуль №2. Строение органов цветковых растений	37	16,5	20,5	ТК, ЕТ
3.	Модуль №3. Жизнь растительного организма	36	16,5	19,5	ТК, ЕТ
	Итоговая аттестация	1	0	1	Тестирование
	Итого	88	39,6	48,4	

ТК – текущий контроль

ЕТ – ежемесячное тестирование

2.3. Рабочая программа

Модуль №1. Растительный организм

Урок №1. Ботаника - наука о растениях

Во время урока слушатели рассматривают растения как объекты живой природы с

присущими им свойствами, а также методы, которые используют ученые, изучая ботанику. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №2. Общие признаки растений

Во время урока слушатели изучают: отличительные особенности организмов царства Растения, особенности питания, роста, размножения растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №3. Растительная клетка

Во время урока слушатели изучают строение растительной клетки и её органелл, клеточную стенку, пластиды, фотосинтез. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №4. Ткани растений

Во время урока слушатели изучают понятие растительной ткани, основные типы тканей растений и их функции. Особое внимание уделено образовательным, покровным и механическим тканям. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №5. Ткани растений

Во время урока слушатели укрепляют знания о растительных тканях, уделяя особое внимание проводящим, основным, выделительным и всасывающим тканям растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №6. Органы растений

Во время урока слушатели изучают понятие орган, общую характеристику вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №2. Строение органов покрытосеменных растений

Урок №7. Строение семени

Во время урока слушатели изучают состав строение семени однодольных и двудольных растений, проводят практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №8. Условия прорастания семян

Во время урока слушатели изучают условия прорастания семян различных растений, проводят практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №9. Корень

Во время урока слушатели изучают типы корней и корневых систем, внешнее и внутреннее строение корня. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №10. Видоизменения корней

Во время урока слушатели изучают видоизменения корней: корнеплод, корнеклубень, корни-присоски, воздушные корни, корни-опоры, проводят практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №11 Побег. Почка

Во время урока слушатели изучают строение побега, типы почек, их строение, видоизменения побегов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №12. Стебель

Во время урока слушатели изучают роль стебля в жизни растений, внутреннее строение стебля древесных растений, образование годичных колец. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №13. Лист

Во время урока слушатели изучают внешнее строение листа, его роль в жизни растений, анатомическое строение листа, видоизменения листьев. По окончании урока слушатели

выполняют домашнее задание.

Урок №14. Видоизменения побегов

Во время урока слушатели изучают видоизменения побегов: клубень, луковица, корневище, усы и их значение, проводят практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №15. Практическая работа по теме Побег

Во время урока слушатели тренируются применять на практике знания о побеге, его видоизменениях на примере овощей и комнатных растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №16. Обобщение знаний по теме Вегетативные органы

Во время урока слушатели решают задачи в формате ВПР на отработку умений сравнивать различные органы растений, а также работать с информацией в различной форме: графики, таблицы, схемы, рисунки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №17. Цветок

Во время урока слушатели изучают роль цветка в размножении растений, строение цветка, значение его отдельных частей, формула цветка. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №18. Опыление. Соцветия

Во время урока слушатели изучают опыление, его значение для растений, типы опыления, понятие соцветие, строение простых и сложных соцветий, их виды и значение. Выполняют практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №19. Строение и значение плода

Во время урока слушатели изучают процесс формирования плода, его строение, значение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №20. Многообразие плодов

Во время урока слушатели изучают классификацию плодов по разным параметрам, рассматривают различные типы плодов, проводят практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №21. Обобщение знаний по теме Генеративные органы растений

Во время урока слушатели обобщают знания о генеративных органах цветковых растений. решают задачи в формате ВПР на отработку умений сравнивать различные органы растений, а также работать с информацией в различной форме: графики, таблицы, схемы, рисунки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №4. Жизнь растительного организма

Урок №22. Жизнь растений. Минеральное питание

Во время урока слушатели изучают общие признаки обмена веществ у растений, особенности минерального питания растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №23. Фотосинтез

Во время урока слушатели изучают процесс фотосинтеза, условия его протекания, значение фотосинтеза для растений, а также глобальное значение фотосинтеза на планете Земля. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №24. Растения хищник и паразиты

Во время урока слушатели изучают особенности питания растений хищников и паразитов, видоизменения их органов в связи с приспособлением к хищничеству и паразитизму. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №25. Дыхание растений

Во время урока слушатели изучают значение дыхания, способы поступления кислорода к различным органам растения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №26. Транспорт веществ у растений

Во время урока слушатели изучают транспорт органических и минеральных веществ по растению, механизм движения растворов вверх, проводят практическую работу. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №27. Выделение веществ у растений

Во время урока слушатели изучают особенности накопления, сохранения и выделения различных веществ у растений, значение этого процесса в жизни растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №28. Обобщение по теме Обмен веществ у растений

Во время урока слушатели обобщают и закрепляют знания по теме Жизнь растений, выполняют задания на сравнение и анализ информации в формате ВПР. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №29. Рост и развитие растений

Во время урока слушатели изучают особенности роста и развития однолетних, двулетних и многолетних растений, этапы развития растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №30. Размножение растений

Во время урока слушатели изучают значение размножения в жизни растений, этапы полового размножения, разнообразие потомков во время полового размножения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №31. Вегетативное размножение растений

Во время урока слушатели изучают разные способы вегетативного размножения растений, преимущества и недостатки вегетативного способа размножения, разные способы искусственного размножения растений, знакомятся с основными методами размножения растений в сельском хозяйстве, а также при выведении новых сортов растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №32. Приспособления растений к различным условиям среды

Во время урока слушатели изучают особенности внешнего и внутреннего строения, а также особенности жизнедеятельности растений, обитающих в различных условиях среды (засушливых, повышенной увлажненности, высокой или низкой температуры). По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №33. Практическая работа по теме Жизнь растений

Во время урока слушатели на примере рисунков и живых представителей отрабатывают на практике определение условий обитания, в которых произошли исследуемые виды растений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №34. Обобщение знаний по ботанике

Во время урока слушатели обобщают знания, полученные на курсе, решают задачи в формате ВПР на отработку умений сравнивать различные органы растений, а также работать с информацией в различной форме: графики, таблицы, схемы, рисунки. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №35. Обобщение знаний

Во время урока слушатели обобщают знания, полученные на курсе, решают творческие задачи, а также задания в формате ВПР на отработку умений сравнивать различные органы растений, а также работать с информацией в различной форме: графики, таблицы, схемы, рисунки. По окончании урока слушатели выполняют итоговое тестирование.

Урок №36. Обобщение знаний

Во время урока слушатели обобщают знания, полученные на курсе, решают творческие задачи, а также задания в формате ВПР на отработку умений сравнивать различные органы растений, а также работать с информацией в различной форме: графики, таблицы, схемы, рисунки.

Итоговая аттестация: Тестирование

2.4. Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, в рамках изучаемого цикла.

2.5. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, итоговой аттестации слушателей, предусмотренных учебным планом:

Место работы преподавателя	✓ Стол компьютерный/письменный 120x60 – 1 шт ✓ Кресло ARDOR GAMING Gun Shield 10B – 1 шт ✓ ИБП Dexp IEC Plus LCD 3000VA – 1 шт ✓ Переходник от ИБП к сетевому фильтру – 1 шт ✓ Сетевой фильтр с USB разъемами – 1 шт ✓ Софтбокс 50x70 600BT – 1 шт ✓ Лампа студийная для софтбокса 135W E27 5500K, Холодный белый свет, 135Вт, Люминесцентная (энергосберегающая) – 4 шт ✓ Предохранители в софтбокс 3- 5А, 250V – 5 шт ✓ Монитор 21.45" DEXP DF 22N2черный – 1 шт ✓ Микрофон петличный BOYA BY-M1 – 1 шт ✓ Apple iPad 10.2" (2021) Wi-Fi 64Gb Silver – 1 шт ✓ Apple MacBook Pro 16", M1, 16ГБ, 2021г – 1 шт ✓ Стилус WiWU Pencil Pro – 1 шт ✓ Хаб Baseus (4K@60Hz 8-in-1 STARJOY 8-PORT TYPE-C) – 1 шт ✓ Патч-корд RJ 45 – 1 шт ✓ Футболки (мерч) «Точка знаний» - 2-4 шт <u>Программы для ведения вебинаров:</u> ✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6 ✓ OBS Studio - 29.0.2 ✓ AnyDesk ✓ QuickTime player ✓ Safari browser
----------------------------	--

Программное обеспечение: лицензионные системные программы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. Универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, например, программа подготовки презентаций; использование Интернета, электронной почты; использование автоматизированных

поисковых систем Интернета.

Информационно-образовательная среда включает в себя образовательную LMS «Точка Знаний».

Образовательная LMS «Точка Знаний» обеспечивает через Интернет доступ к:

- электронным информационным и образовательным ресурсам ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- доступ к нормативным и организационно-методическим документам, регламентирующим образовательный процесс в ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- систему электронного учёта слушателей; (см. [Положение](#))
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ». (см. [Положение](#))

2.6. Форма аттестации и оценочные материалы

Программой предусмотрен текущий контроль в виде домашнего задания и тестов, размещенных в уроках на образовательной LMS «Точка Знаний», промежуточный контроль в виде тестов, согласно учебному плану.

Итоговая аттестация проводится в виде теста. Итоговый тест включает в себя 12-20 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо правильно выполнить не менее 60% заданий.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Модулей программы в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме тестирования.

Оценка	Критерии
Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему твердые и всесторонние знания материалы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений обучающегося. Не менее 60% правильных ответов при решении теста.
Не зачтено	Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений обучающегося. Менее 60% правильных ответов при решении теста.

Примеры оценочных материалов текущего контроля

Модуль №1.

Урок №1. Ботаника – наука о растениях

1 часть

Задание 1. Выберите один верный ответ. Как называют способность растений производить потомство?

- 1) воспроизведение
- 2) эволюция
- 3) раздражимость
- 4) обмен веществ

Задание 2. Посмотрите видео.



[Источник](#)

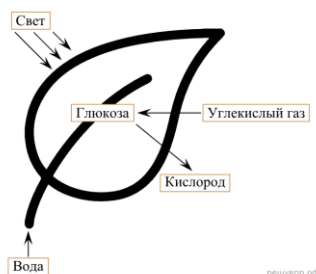
Какие два свойства живого иллюстрирует данный пример? Выберите два верных ответа.

1. рост
2. развитие
3. размножение
4. клеточное строение
5. обмен веществ

Задание 3. Выберите три верных ответа. К научным методам изучения живой природы относятся:

1. наблюдение и описание
2. списывание у соседа по парте
3. проведение эксперимента
4. измерение
5. просмотр научно-познавательной телепередачи
6. просмотр художественного фильма

Задание 4. На представленном ниже рисунке ученик зафиксировал в виде схемы один из процессов жизнедеятельности растений. Какой метод исследования помог установить, что для этого процесса необходим свет? В ответ напиши одно слово.



2 часть

Задание 1. Практическое применение методов биологии

Выбери клубень картофеля. Проведи измерение клубня, используя измерительные приборы, которые имеются дома (весы, сантиметровая лента, линейка).

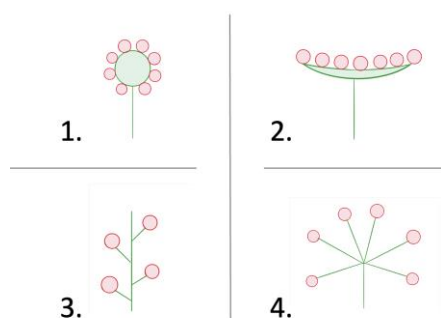
Опиши его, выбрав для описания не менее пяти признаков. Пришли подробное описание с результатами измерения тьютору. Обязательно напиши единицы измерения (сантиметры /граммы)
Можешь к словесному описанию прикрепить фото или рисунок клубня.

Примеры оценочных материалов промежуточного контроля
Модуль №3. Ежемесячное тестирование №5

Задание 1. Как называют женская часть цветка, внутри которой образуются семязачатки, то есть будущие семена?

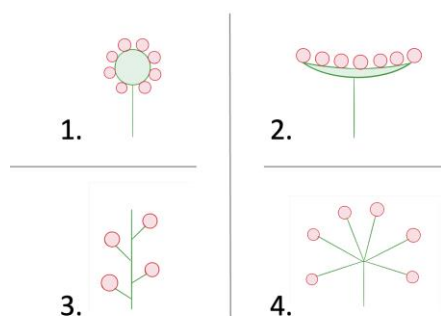
- 1) пестик
- 2) цветоложе
- 3) тычинка
- 4) пыльник

Задание 2. Приведи в соответствие соцветия и их названия.



- А) Зонтик
Б) Корзинка
В) Головка
Г) Кисть

Задание 3. Какое соцветие у ромашки и одуванчика? В ответ запиши только цифру.



Задание 4. Какой тип плода у картофеля?

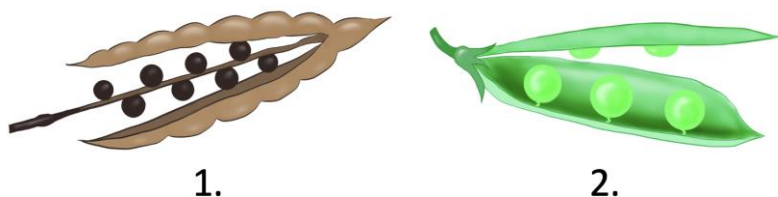
1. Коробочка
2. Клубень
3. Корнеплод
4. Ягода

Задание 5. Тебе предложены два утверждения о плодах. согласишься ли ты с этими утверждениями?

- А) Плод служит для привлечения насекомых-опылителей.
Б) Все сочные плоды имеют много семян внутри.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) неверны оба утверждения

Задание 6. Выберите три верных утверждения о плодах, представленных на рисунке.

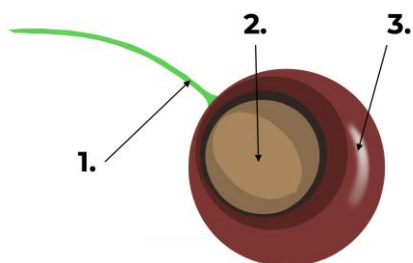


- 1) Оба плода многосемянные.
- 2) Оба плода сочные.
- 3) Плод №1 вскрывающийся, а плод №2 не вскрывающийся.
- 4) Плод №1 называется стручок.
- 5) Плод №2 образуется у сои, фасоли, бобов.
- 6) Плод №2 называется стручок.

Задание 7. Выбери три органа растений, которые относятся к генеративным.

- 1) Стебель
- 2) Цветок
- 3) Лист
- 4) Плод
- 5) Корень
- 6) Семя

Задание 8. Как называется часть плода, изображенная на рисунке цифрой 2?



Задание 9. Выбери три характеристики плода, представленного на рисунке.



[Источник](#)

- 1) Односемянный
- 2) Многосемянный
- 3) Сухой
- 4) Сочный
- 5) Вскрывающийся
- 6) Невскрывающийся

Задание 10. Перед тобой плод хлопчатника. Напиши, как называется такой тип плода.



[Источник](#)

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации
Итоговый тест по биологии за курс ботаники

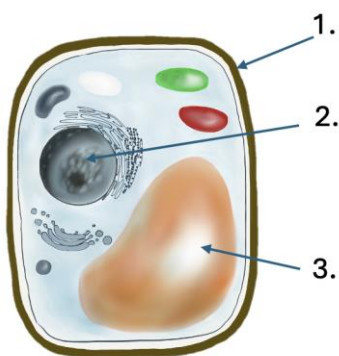
Задание 1. Перед тобой красавица Лилия. Какой признак позволит отнести её к царству Растения?



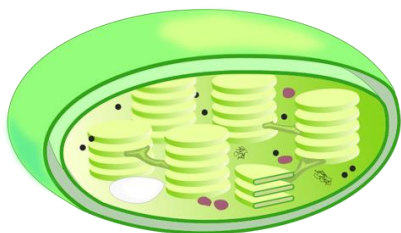
Источник

- 1) Наличие фотосинтеза в хлоропластах
- 2) Тело состоит из клеток
- 3) Рост и развитие
- 4) Обмен веществ с окружающей средой

Задание 2. Какая структура клетки образована главным образом прочной целлюлозой? В ответ запиши только цифру.



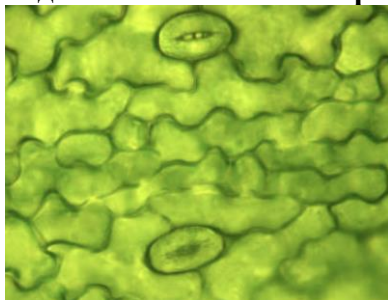
Задание 3. Выбери два ошибочных утверждения о клеточной структуре, изображенной на рисунке.



Источник

- 1) в ней происходит фотосинтез
- 2) она содержит хлорофилл
- 3) она поддерживает форму клетки
- 4) она защищает клетку от вирусов
- 5) она придает зеленую окраску частям растения

Задание 4. Какая ткань растительного организма представлена на рисунке?

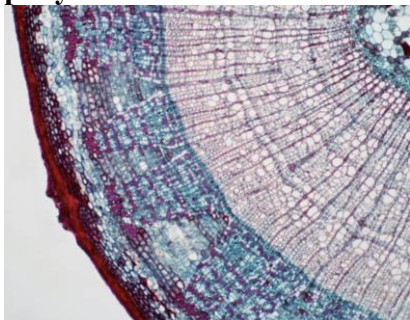


Источник

- 1) покровная
- 2) проводящая

- 3) фотосинтезирующая
- 4) механическая

Задание 5. Рассмотрите рисунок. Срез какого вегетативного органа изображен на рисунке?



[Источник](#)

- 1. корня
- 2. плода
- 3. листа
- 4. стебля

Задание 6. Тебе предложены два утверждения о жизни растений. согласишься ли ты с этими утверждениями?

- А) Размножение семенами подсолнечника – это пример бесполого размножения.
- Б) Вода и минеральные соли транспортируются вверх по растению.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) неверны оба утверждения

Задание 7. Расположи в правильной последовательности зоны корня, начиная с его кончика.

- 1) зона роста
- 2) зона всасывания
- 3) зона деления
- 4) чехлик
- 5) зона проведения

Задание 8. Выбери три верных ответа. Какие органы покрытосеменных растений являются вегетативными?

- 1) корень
- 2) стебель
- 3) цветок
- 4) лист
- 5) плод

Задание 9. Выберите три верных ответа. Какие растения опыляются ветром?

- 1) береза
- 2) роза

- 3) клевер
- 4) пшеница
- 5) вишня
- 6) рожь

Задание 10. Выберите три верных ответа. Какие признаки характерны для насекомоопыляемых растений?

- 1) наличие нектара
- 2) цветки мелкие и невзрачные
- 3) много мелкой пыльцы
- 4) яркий венчик
- 5) наличие запаха
- 6) отсутствие запаха

Задание 11. Соотнесите орган и его видоизменение. В ответ запишите только цифры без пробелов и запятых.

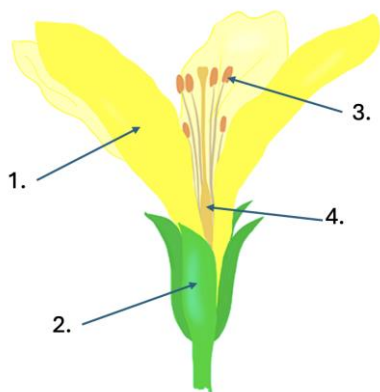
Видоизменения:

- А) Корнеплод свеклы
- Б) Кочан капусты
- В) Колючка кактуса

Органы:

- 1. Корень
- 2. Лист
- 3. Побег

Задание 12. Какой цифрой на рисунке обозначен чашелистик?



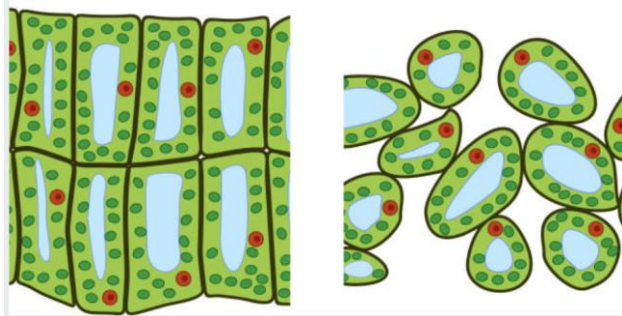
Задание 13. Тебе предложены два утверждения об органах растений. согласишься ли ты с этими утверждениями?

- А) У гороха плод боб.
- Б) Корневище ландыша – это хорошо развитый подземный побег.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) неверны оба утверждения

Задание 14. Перед тобой один из типов тканей, который хорошо развит в листовой

пластинке. Выбери два верных утверждения о ней.



[Источник](#)

- 1) Это образовательная ткань.
- 2) Это фотосинтезирующая ткань.
- 3) Главная функция этой ткани – воздушное питание растений.
- 4) Главная функция этой ткани – минеральное питание растений.
- 5) Клетки этой ткани мёртвые.

Задание 15. Выбери три признака, характерные для типа плода, представленного на рисунке.

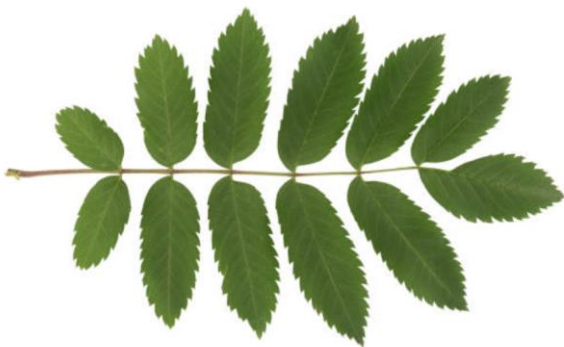


- 1) Сухой
- 2) Сочный
- 3) Односемянный
- 4) Многосемянный
- 5) Вскрывающийся
- 6) Невскрывающийся

Задание 16. Какие два из перечисленных растений ведут паразитический образ жизни?

- 1) Повилика
- 2) Венерина мухоловка
- 3) Малина
- 4) Пузырчатка
- 5) Подбельник

Задание 17. Перед тобой побег рябины. Какой тип листа характерен для этого растения?



Источник

- 1) простой
- 2) сложный

Задание 18. Какой тип жилкования листа характерен для рябины?

- 1) сетчатое
- 2) параллельное
- 3) дуговое

Задание 19. Видоизменение какого органа представлено на рисунке?



Источник

- 1) плода
- 2) главного корня
- 3) бокового корня
- 4) придаточного корня

Задание 20. Венчик и чашечка совместно образуют часть цветка, которую называют ...? Напиши слово в именительном падеже.

2.7. Список рекомендованной литературы

Основная:

1. Пасечник, В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.: Биология. 6 класс. Учебник. Базовый уровень. ФГОС. — М.: Просвещение, 2023.

2.8. Список использованной литературы

2.8.1. Электронные ресурсы

1. Мадтест – онлайн конструктор тестов <https://madtest.ru/>
2. Онлайнтестпад – онлайн конструктор тестов <https://onlinetestpad.com/>
3. Сдам ГИА – Образовательный портал для подготовки к экзаменам <https://sdamgia.ru/>
4. ФИПИ - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.ru/>

