

БИОЛОГИЯ

Демонстрационный вариант
итоговой работы (промежуточная аттестация) для 6 класса

Предмет – биология

Класс – 6

Тема – «Биология: Живой организм 6 класс»

Дата проведения контрольно – оценочной процедуры -

Время выполнения - 40 минут.

Пояснительная записка

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012,
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации: от 17.12.2010 года №1897
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования - <http://fgosreestr.ru>
- Универсальные кодификаторы для оценки качества образования, с 5-9 класс, которые представлены на сайте ФИПИ (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko#!/tab/243050673-6>).

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 6-х классов в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы для образовательных учреждений, а также выявления и дальнейшего сопровождения одарённых детей. Диагностическая работа охватывает содержание, включенное в основные учебно-методические комплекты по биологии, используемые в 6-х классах.

Назначение демонстрационного варианта работы по биологии для 6 класса МОУ «СОШ «ЛЦО» заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику итогового контроля по биологии в 6 классе и широкой общественности составить представление о структуре и содержании будущих вариантов проверочной работы, о форме предъявления материала и уровне сложности заданий. Критерии оценивания экзаменационной работы позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности ответов.

Эти сведения дают учащимся выработать стратегию подготовки к итоговой проверочной работе по биологии.

Цель:

- формирование единой системы требований, направленных на контроль результатов усвоения обучающимися программных знаний в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта соответствующего уровня образования и выявление одарённых детей для дальнейшего их сопровождения;

Работа представляет собой задания разного уровня сложности (базового и повышенного).

Задачи:

- формировать универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные, коммуникативные;
- формировать прочные биологические умения и навыки, овладение экологическими знаниями, значением живых организмов в природе и жизни человека.;
- формировать метапредметные компетенции обучающихся на основе развития видов практической деятельности на уроках биологии.

Согласование содержательной части ПА на 2023 уч год в соответствии с КЭС и ВПР

КЭС		ВПР		ПА
1	Растительный организм	5	Царство Растения	
1.1	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой	5.1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека	+
1.2	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения	5.2 5.3 5.4 5.5	Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений Растение – целостный организм (биосистема) Условия обитания растений. Среды обитания растений Сезонные явления в жизни растений	+
1.3	Растительная клетка. Изучение строения растительных клеток и пластид под микроскопом	7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5	Микроскопическое строение растений Разнообразие растительных клеток Ткани растений Микроскопическое строение корня. Корневой волосок Микроскопическое строение стебля Микроскопическое строение листа	+ + + + +
1.4	Растительные ткани. Сравнительное изучение тканей растительного организма под микроскопом	7 7.1	Микроскопическое строение растений Разнообразие растительных клеток	+ +
1.5	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма. Корневая и побеговая системы растений	7.2 7.3 7.4 7.5	Ткани растений Микроскопическое строение корня. Корневой волосок Микроскопическое строение стебля Микроскопическое строение листа	+ + + +
2	Строение и жизнедеятельность растительного организма	6	Органы цветкового растения	
2.1	Питание растения. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Строение и функции корня. Изучение строения кончика корня. Видоизменение корней	6.2	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней	+
2.2	Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Лист – орган воздушного питания (фотосинтеза). Строение и функции листа.	6.3 6.6	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги Стебель. Строение и значение стебля	+ +

	Видоизменения листьев. Значение фотосинтеза в природе и для человека	6.4 6.5	Почки. Вегетативные и генеративные почки Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа	+ +
2.3	Дыхание растения. Значение дыхания. Связь дыхания и фотосинтеза			
2.4	Транспорт веществ в растении. Строение и функции стебля. Изучение внутреннего строения древесного стебля. Видоизменение побегов. Корневище. Клубень. Луковица	6.2	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней	+
2.5	Рост растения. Конус нарастания побега и кончик корня. Развитие побега из почки. Ветвление побегов. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве.	6.3	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега.	+
2.6	Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное размножение. Цветок. Соцветия. Опыление. Изучение строения цветка. Оплодотворение. Плод. Разнообразие плодов. Семя. Изучение строения семян. Способы распространения плодов и семян. Условия прорастания семян	6.7 6.1 6.8	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления Семя. Строение семени Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов	+ + +
2.7	Развитие растения. Цикл развития цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений			

Способ оценивания.

1. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

1. Каждое из заданий части А оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.
2. За выполнение каждого из заданий В₁ и В₂ выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.
3. За выполнение каждого из заданий В₃ – В₅ выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если допущена одна ошибка, 0 баллов во всех остальных случаях.
4. За верное выполнение задания части С ставится три балла

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 23.

Шкала перевода первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по 5-ной шкале

Отметка по 5-ной шкале	2	3	4	5
Первичный балл	0-6	7-13	14-18	19-23

Итоговая контрольная работа по биологии 6 класс

Вариант 1.

Часть А. При выполнении заданий А₁ – А₁₀ выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А1. Каким будет увеличение микроскопа, если увеличение линзы окуляра ×7, а линзы объектива ×40?

- 1) ×740
- 2) ×280
- 3) ×47
- 4) ×33

А2. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняют органоиды клетки, обозначенные буквой А?

- 1) контролируют жизнедеятельность
- 2) поглощают энергию солнечного света
- 3) хранят наследственную информацию
- 4) запасают воду



А3. Выберите из списка дикорастущее растение

- 1) лилия тигровая

- 2) одуванчик лекарственный
- 3) желтый тюльпан
- 4) китайская яблоня

А4. Выберите многолетнее растение

- 1) морковь
- 2) капуста
- 3) календула
- 4) смородина

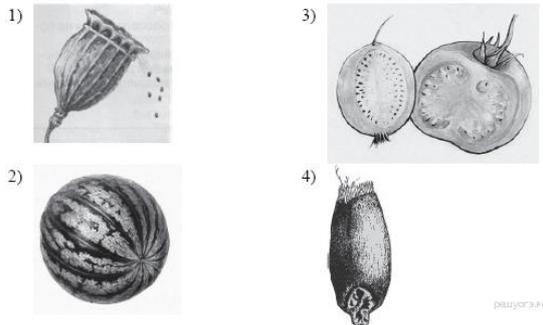
А5. Выберите кустарники:

- 1) можжевельник, сирень
- 2) ель, сосна
- 3) сирень, яблоня
- 4) одуванчик, дуб

А6. Прочность и упругость организму растения обеспечивает

- 1) проводящая ткань
- 2) образовательная ткань
- 3) основная ткань
- 4) механическая ткань

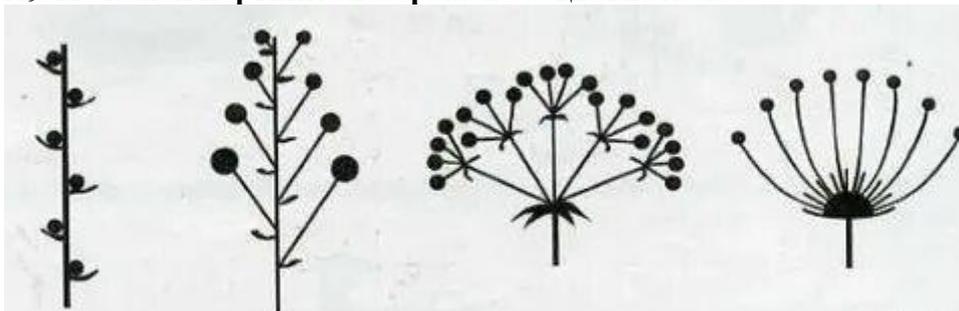
А7. Укажите рисунок, на котором изображён сухой многосемянной плод.



А8. Фотосинтез протекает в клетках

- 1) корней подорожника
- 2) мякоти плода зрелой груши
- 3) семян капусты
- 4) листьев бузины чёрной

А9. На какой картинке изображено соцветие колос?



А10. Какое из перечисленных растений имеет соцветие колос?

- 1) ромашка
- 2) клевер
- 3) подорожник
- 4) вишня

Часть В.

В1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными побегами? Выберите три органа растений из шести и запишите цифры, под которыми они указаны в таблицу.

- 1) клубенёк гороха
- 2) корнеплод моркови
- 3) кочан капусты
- 4) клубень картофеля
- 5) луковица тюльпана
- 6) микориза берёзы

--	--	--

В2. Какие из приведённых характеристик характерны для двудольных растений? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны в таблицу.

- 1) проводящие пучки содержат камбий
- 2) одна семядоля
- 3) стержневая корневая система
- 4) всегда травянистые
- 5) параллельное жилкование листьев
- 6) число частей цветка кратно четырём или пяти

--	--	--

В3. Установите соответствие между перечисленными характеристиками растений и растениями, к которым эти характеристики относятся. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ХАРАКТЕРИСТИКА	РАСТЕНИЕ
А) питательные вещества семян запасаются в семядолях Б) имеет корневую систему мочковатого типа В) не имеет камбия в проводящих пучках Г) число частей цветка кратно трём Д) жилкование листьев сетчатое Е) цветок имеет билатеральную симметрию	1) рожь 2) горох

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению отводками куста крыжовника. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Внимательно осмотрите куст и найдите однолетние побеги.
- 2) Выберите однолетние побеги, растущие близко к поверхности почвы.
- 3) Закрепите побег деревянными шпильками.
- 4) Лопатой отделите укоренившийся побег от куста.

5) Пригните побеги к почве и присыпьте землёй.

1	2	3	4	5	6

В5. Вставьте в текст «Питание в листе» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ПИТАНИЕ В ЛИСТЕ

Органические вещества образуются в листе в процессе _____ (А). Затем они перемещаются по особым клеткам проводящей ткани — _____ (Б) — к остальным органам. Эти клетки расположены в особой зоне коры стебля — _____ (В). Такой вид питания растений получил название _____ (Г), поскольку исходным веществом для него служит углекислый газ, добываемый растением из атмосферы.

Перечень терминов:

1. Воздушное
2. Древесина
3. Дыхание
4. Луб
5. Почвенное
6. Ситовидные трубки
7. Сосуд
8. Фотосинтез

Часть С. Используя содержание текста «Семя», ответьте на вопросы.

- 1) Каковы функции семенной кожуры?
- 2) Чем образована обязательная часть семени?
- 3) Назовите обязательные условия прорастания семян.

СЕМЯ

Семя представляет собой зачаточный растительный организм в эмбриональной стадии. Главными частями семени являются семенная кожура и зародыш. Кожура семени представляет собой видоизменённые покровы семязачатка. Она защищает семена от высыхания, преждевременного прорастания, возможных механических повреждений, способствует распространению семян за счёт дополнительных образований – шипиков, зацепок, крючков. Кожура может быть деревянистой, например, у сосны сибирской, финиковой пальмы; плёчатой (у злаков) или кожистой (горох, фасоль). Зародыш семени развивается из оплодотворённой яйцеклетки. Из зародыша развивается новое растение, поэтому в нём различают почечку, зародышевый корешок и семядоли – зародышевые листья. Семядолей может быть разное количество: у хвойных – от 6 до 12, у покрытосеменных – либо одна, либо две. Хотя иногда число семядолей у двудольных растений может быть увеличено до 3–5 или уменьшено до 1 (лютиковые, зонтичные). Вместе с тем в процессе эмбрионального развития в семени этих растений сначала закладываются две семядоли, а лишь затем их число изменяется. Третьей, но необязательной частью семени является эндосперм – запасная ткань. Он развивается из оплодотворённой центральной клетки. В процессе своего развития

зародыш может потреблять эндосперм ещё в период эмбриональной закладки органов. В этом случае запас питательных веществ накапливается в семядолях или же в особой части семяпочки – перисперме. Тогда говорят о семени без эндосперма. В других случаях эндосперм и зародыш в семени развиваются независимо друг от друга. Тогда запасная ткань откладывается отдельным элементом и расходуется только в период прорастания. Такие семена именуют семенами с эндоспермом.

Вариант 2.

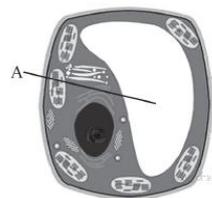
Часть А. При выполнении заданий $A_1 - A_{10}$ выберите из нескольких вариантов ответа один верный

A1. Николаю необходимо изучить строение растительной клетки. Для успешного выполнения исследования ему необходим микроскоп с увеличением, равным $\times 200$. У него есть объектив, дающий увеличение в 20 раз ($\times 20$). Какое увеличение окуляра ему необходимо?

- 1) $\times 4000$
- 2) $\times 220$
- 3) $\times 180$
- 4) $\times 10$

A2. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняют органоиды клетки, обозначенные буквой А?

- 1) поглощает энергию солнечного света
- 2) запасает воду
- 3) контролирует жизнедеятельность
- 4) производит питательные вещества



A3. Выберите из списка культурное растение:

- 1) ромашка лекарственная
- 2) лилия тигровая
- 3) одуванчик лекарственный
- 4) земляника лесная

A4. Какое из предложенных растений является лекарственным:

- 1) лилия тигровая
- 2) мох сфагнум
- 3) крапива двудомная
- 4) желтый тюльпан

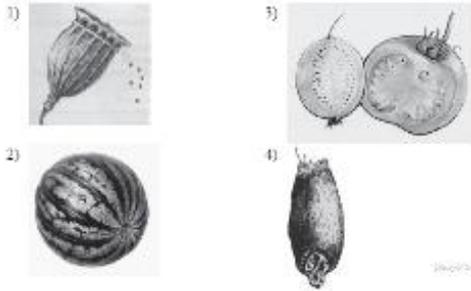
A5. Выберите деревья:

- 1) дуб, ромашка
- 2) береза, черемуха
- 3) одуванчик, сосна
- 4) можжевельник, лиственница

A6. К покровной ткани в цветковом растении относят

- 1) кожицу
- 2) фотосинтезирующую ткань
- 3) образовательную ткань
- 4) сердцевина

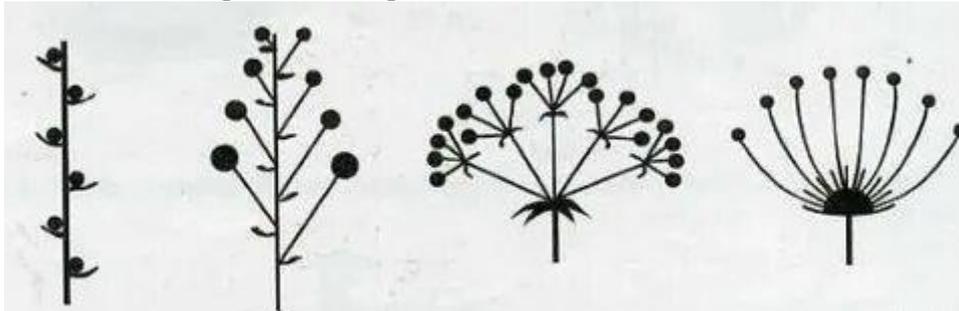
A7. Укажите рисунок, на котором изображён сухой односемянной плод.



А8. Фотосинтез протекает в клетках

- 1) мякоти плода зрелой груши
- 2) семян капусты
- 3) корней подорожника
- 4) листьев смородины красной

А9. На какой картинке изображено соцветие кисть?



А10. Какое из перечисленных растений имеет соцветие кисть?

- 1) подорожник
- 2) черемуха
- 3) сирень
- 4) каштан

Часть В.

В1. Какие из перечисленных органов растений являются видоизменёнными корнями? Выберите три органа растений из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) кочан капусты
- 2) корневые шишки георгина
- 3) корнеплод свёклы
- 4) луковица тюльпана
- 5) клубеньки клевера
- 6) клубень картофеля

--	--	--

В2. Какие из приведённых характеристик характерны для однодольных растений? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) могут быть древесными
- 2) трёхчленный цветок
- 3) травянистые формы
- 4) две семядоли
- 5) перистое жилкование
- 6) мочковатая корневая система

--	--	--

В3. Установите соответствие между перечисленными характеристиками растений и растениями, к которым эти характеристики относятся. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ХАРАКТЕРИСТИКА	РАСТЕНИЕ
А) питательные вещества семени запасаются в эндосперме Б) цветок имеет пятичленное строение В) корневая система стержневого типа Г) опыляется ветром Д) имеет чашелистики в околоцветнике Е) имеет параллельное жилкование листьев	1) пшеница 2) паслён

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению прививкой, после отбора нужного подвоя. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Возьмите привой — однолетний побег с двумя-тремя почками или одну почку с частью древесины.
- 2) Плотно обвяжите место прививки.
- 3) Подберите подходящий подвой — взрослое растение-сеянец.
- 4) Прикрепите привой к подвою.
- 5) Сделайте надрез на подвое до камбия.

1	2	3	4	5	6

В5. Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. В листе они удаляются через особые образования — _____ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

Перечень терминов:

1. Вода
2. Испарение
3. Кислород

- 4.Транспирация
- 5.Углекислый газ
- 6.Устьица
- 7.Фотосинтез
- 8.Чечевичка

Часть С. Используя содержание текста «Строение цветка» и знания курса, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какая часть околоцветника привлекает насекомых-опылителей?
- 2) Почему тычинки и пестики считаются главными частями цветка?
- 3) Цветки вишни и цветки томата имеют по одному пестику. Однако в образующихся плодах вишни развивается по одному семени, а в плодах томата – по многу семян. С чем это связано?

СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА

Цветок представляет собой видоизменённый побег, приспособленный для полового размножения. Его функция – образование плодов и семян. Именно поэтому цветок иначе называют органом семенного размножения. Для того чтобы выполнить свою главную функцию, цветок имеет специфическое строение. Он состоит из цветоножки, цветоложа, цветоложечных (чашелистиков и лепестков), тычинок и пестиков. Цветоножка – это часть стебля, на которой расположены остальные части цветка. С помощью цветоножки цветок снабжается питательными веществами и растёт. Цветоложе расположено на верхней расширенной части цветоножки. К нему прикрепляются цветоложечные, которые располагаются кольцами (кругами). Первое кольцо образуют обычно зелёные чашелистики, которые у одних цветков свободные, а у других сросшиеся. Все вместе они образуют чашечку цветка. Она выполняет защитную функцию. Над чашечкой расположен венчик. Обычно он состоит из окрашенных лепестков, которые служат для защиты тычинок, пестиков и для привлечения животных – опылителей растений. Цвет лепестков зависит от хромопластов или от пигментов клеточного сока. Из чашечки и венчика образуется околоцветник. Внутри околоцветника за лепестками расположены тычинки. Каждая тычинка состоит из пыльника и тычиночной нити. Тычиночная нить удерживает пыльник, который состоит из пыльцевых мешочков, в которых развивается пыльца. В самом центре цветка расположен пестик (пестики). Пестик состоит из завязи, столбика и рыльца. В завязи находятся семязачатки, из которых после опыления и оплодотворения развивается семя. От завязи отходит столбик, на котором расположено рыльце. Рыльце – это верхняя часть пестика, куда попадает и откуда прорастает пыльцевое зерно. Рыльце выделяет клейкую жидкость для улавливания пыльцевых зёрен.

