

**Спецификация
диагностической работы по биологии
для 7-х (8-х*) классов общеобразовательных учреждений г. Москвы**

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится **15 ноября 2018 г.** с целью определения уровня подготовки по биологии учащихся 7-х классов, а также 8-х классов, обучающихся по «линейным» УМК*. Перечень УМК дан в Приложении 2.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

Содержание и основные характеристики диагностической работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644).

– Приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Протокол от 08.04.2015 № 1/15).

– О сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 г. № 1122).

3. Условия проведения диагностической работы

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение технологии независимой диагностики.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

Работа проводится в форме компьютерного тестирования.

4. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится **50 минут**, включая пятиминутный перерыв для разминки глаз (на рабочем месте).

5. Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы состоит из 18 заданий: 7 заданий с выбором одного правильного ответа, 11 заданий с кратким ответом.

Для трёх позиций диагностической работы (3, 14, 15) учащийся должен выбрать одно из предлагаемых заданий в соответствии с тем УМК, который используется в школе (в приложении 2 приведены рекомендуемые номера заданий для выполнения).

Распределение заданий диагностической работы по разделам содержания учебного курса представлено в таблице 1.

* УМК с «линейным» содержанием изучают в 8-м классе материал, идентичный содержанию 7-го класса прочих УМК, что не противоречит ФГОС ООО

Таблица 1

№ п/п	Разделы курса биологии	Число заданий
1	Биология как наука	3
2	Признаки живых организмов	5
3	Система, многообразие и эволюция живой природы	10
	Итого:	18

Перечень планируемых результатов обучения приведён в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Планируемые результаты обучения
1	Знать/понимать признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов, бактерий)
2	Знать/понимать признаки биологических объектов: клеток
3	Знать/понимать сущность биологических процессов
4	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
5	Уметь объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных
6	Уметь объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
7	Уметь изучать биологические объекты и процессы: описывать биологические объекты и объяснять результаты опытов
8	Уметь сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
9	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
10	Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Задания с кратким ответом оцениваются в 0, 1 или 2 балла. Задание с кратким ответом на 2 балла считается выполненным, если ответ учащегося полностью совпадает с верным ответом; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 27.

В **Приложении 1** приведён план диагностической работы.

В **Приложении 2** приведены рекомендуемые номера заданий для выполнения в зависимости от используемого УМК.

В **Приложении 3** приведён демонстрационный вариант работы.

**План
диагностической работы по биологии
для учащихся 7-х классов**

Используются следующие условные обозначения:

Тип задания: ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом.

№ задания	Тип задания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
1	ВО	Биология в современной естественнонаучной картине мира и в практической деятельности людей	1
2	ВО	Методы изучения растений	1
3.1	ВО	Методы изучения животных	1
3.2	ВО	Методы изучения растений	
4	ВО	Особенности строения и жизнедеятельности растительной клетки	1
5	ВО	Общие признаки организмов	1
6	ВО	Многообразие организмов	1
7	ВО	Содержательная связь между биологическими понятиями (на примере растений и животных)	1
8	КО	Особенности строения и жизнедеятельности растительной клетки	2
9	КО	Общие признаки организмов	2
10	КО	Многообразие организмов	2
11	КО	Работа с текстом биологического содержания	2
12	КО	Жизнедеятельность растений	1
13	КО	Уход за растениями, приёмы их выращивания и размножения	1
14.1	КО	Общие сведения о животных	2
14.2	КО	Общие сведения о растениях	
15.1	КО	Общие сведения о животных	2
15.2	КО	Общие сведения о растениях	
16	КО	Приспособление организмов к различным экологическим факторам	2
17	КО	Грамотное использование специальных терминов в письменной речи (в контексте)	2
18	КО	Грамотное использование специальных терминов в письменной речи (в контексте)	2

Рекомендуемые номера заданий для выполнения в зависимости от используемого УМК

Для учащихся **7-х классов**, обучающихся по учебникам:

«Биология. Животные. 7 класс», авторы: В.В. Латюшин, В.А. Шапкин;
«Биология. Животные. 7 класс», авторы: В.М. Константинов, В.С. Бабенко, В. Г. Кучменко
«Биология. Животные. 7 класс», авторы: С.П. Шаталова, Т.С. Сухова

Для учащихся, изучающих идентичный материал в **8-м классе** по учебникам:

«Биология. Животные. 8 класс», авторы: А.И. Никишов, И.Х. Шарова
«Биология. Животные. 8 класс», авторы: В.М. Константинов, В.С. Бабенко, В. Г. Кучменко
рекомендуется выполнять задания 3.1, 14.1, 15.1

Для учащихся, обучающихся по учебникам:

«Биология. 7 класс», авторы: В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова / Под ред. В.В. Пасечника;
«Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс», авторы: В.Б. Захаров, Н.И. Сонин

Для учащихся, изучающих идентичный материал в **8-м классе** по учебникам:

«Биология. Многообразие живых организмов. 8 класс», авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров
рекомендуется выполнять задания 3.2, 14.2, 15.2

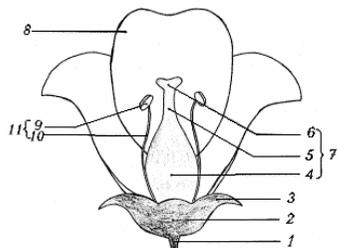
Приложение 3

Демонстрационный вариант диагностической работы по БИОЛОГИИ для 7 (8*) класса

1 Наука, изучающая жизнедеятельность бактерий, – это

- 1) эпидемиология
- 2) паразитология
- 3) микробиология
- 4) гельминтология

2 Рисунок «Строение цветка» является



- 1) графиком
- 2) обобщением
- 3) сравнением
- 4) схемой

Выберите и выполните только **ОДНО** из заданий: 3.1 или 3.2.

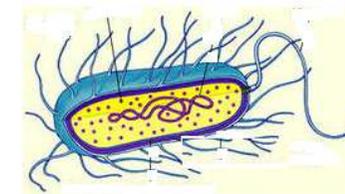
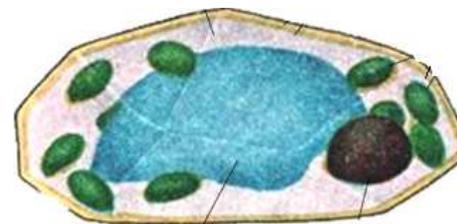
3.1 Обучение аквариумных рыбок навыку собираться у кормушки в ответ на постукивание по стеклу – пример

- 1) наблюдения
- 2) моделирования
- 3) сравнения
- 4) эксперимента

3.2 Изучая с помощью ручной лупы внешнее строение корня одуванчика, ученик занимается

- 1) моделированием
- 2) наблюдением
- 3) сравнением
- 4) экспериментом

4 Рассмотрите клетки растения и бактерии. Какая из частей присутствует и в той, и в другой клетках?



- 1) пластиды
- 2) ядро
- 3) оболочка
- 4) жгутики

5 Способность живых организмов изменять свои размеры в течение жизни называют

- 1) размножением
- 2) самовоспроизведением
- 3) раздражимостью
- 4) ростом

6 Высшие растения отличаются от низших

- 1) расчленением тела на органы
- 2) наличием слоевища
- 3) вегетативным размножением
- 4) размножением спорами

7 Какие утверждения верны?

- А.** Сосна обыкновенная относится к семенным растениям.
Б. Папоротник размножается спорами, которые развиваются в цветках.
- 1) только А
 - 2) только Б
 - 3) и А, и Б
 - 4) ни А, ни Б

- 8 Установите соответствие между функцией и частями клетки, которые выполняют эту функцию: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ФУНКЦИЯ

ЧАСТЬ КЛЕТКИ,
ВЫПОЛНЯЮЩАЯ
ФУНКЦИЮ

- | | |
|---|----------------------------|
| А) запасает воду | 1) вакуоль |
| Б) содержит клеточный сок | 2) цитоплазма |
| В) обеспечивает процессы обмена веществ | 3) и вакуоль, и цитоплазма |
| Г) обеспечивает передвижение веществ | |
| Д) создаёт давление в клетке | |
| Е) является внутренней средой клетки | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

- 9 Выберите из предложенного списка три черты, которые характерны для насекомых как животных организмов.

- 1) Ведут прикрепленный образ жизни.
- 2) Имеют органы передвижения, включая крылья.
- 3) При размножении откладывают яйца.
- 4) Размножаются с помощью спор.
- 5) Характерен фотосинтез.
- 6) Способны перемещаться в поисках пищи.

- 10 Во время экскурсии «Покровы животных» в Государственном биологическом музее им. К.А. Тимирязева учащиеся узнали, что основной проблемой теплокровных животных – птиц и млекопитающих – является не только сохранение тепла, но и борьба с перегревом. Установите соответствие между приспособлением млекопитающего и его характером: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ

ХАРАКТЕР
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- | | |
|--|------------------------|
| А) преобладание остевых волос в шерсти | 1) сохранение тепла |
| Б) весенняя линька | 2) борьба с перегревом |
| В) осенняя линька | |
| Г) учащённое дыхание (одышка) | |
| Д) хорошо развит подшёрсток | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д
Ответ:					

- 11 Известно, что ландыш майский образует на лесных полянах заросли, поскольку имеет хорошо развитое корневище. Опираясь только на эти сведения и рисунок, выберите три утверждения, относящиеся к описанию признаков растения.

- 1) Плоды ландыша созревают в конце лета.
- 2) Ландыш относится к покрытосеменным растениям.
- 3) Растение способно к вегетативному размножению.
- 4) Плоды и листья ландыша используются в медицине.
- 5) Питательные вещества ландыш откладывает в подземные побеги.



12 Укажите правильную последовательность действий в эксперименте по доказательству потребления листьями кислорода при дыхании.

- 1) добавьте немного воды на дно банки
- 2) внесите зажжённую свечу в банку
- 3) накройте банку пластмассовой крышкой
- 4) положите в стеклянную банку свежесрезанную ветку с листьями
- 5) поместите банку в тёмный шкаф

Запишите номера действий в правильном порядке.

Ответ:

--	--	--	--	--

13 Вы решили вырастить из черенка комнатное растение традесканцию. Определите порядок действий, которые вы должны будете осуществить.

- 1) высадить черенок традесканции в цветочный горшок с почвой
- 2) дождаться появления на черенке традесканции корней
- 3) поместить черенок традесканции в стакан с водой
- 4) поставить стакан с черенком в тёплое и освещённое место
- 5) регулярно подливать воду в стакан

Запишите номера действий в правильном порядке.

Ответ:

--	--	--	--	--

Выберите и выполните только ОДНО из заданий: 14.1 или 14.2.

14.1 Выберите три верных ответа из пяти. Какие организмы имеют лучевую симметрию тела?

- 1) гидра
- 2) медуза
- 3) дождевой червь
- 4) майский жук
- 5) коралловый полип

14.2 Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных ниже растений относят к многолетним?

- 1) крапива
- 2) горох
- 3) пшеница
- 4) ячмень
- 5) яблоня
- 6) тополь

Выберите и выполните только ОДНО из заданий: 15.1 или 15.2.

15.1 Выберите три верных ответа из пяти. Какие черты сходства животных и растений указаны ниже?

- 1) в клетках есть оформленное ядро
- 2) имеются конечности для передвижения
- 3) обитают в наземно-воздушной среде
- 4) питаются готовыми органическими веществами
- 5) являются живыми телами природы – организмами

15.2 Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных ниже растений имеют стержневую корневую систему?

- 1) пшеница
- 2) горох
- 3) подорожник
- 4) одуванчик
- 5) чеснок
- 6) морковь

16 Установите соответствие между разными организмами и средой их обитания: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗМА	СРЕДА ОБИТАНИЯ
А) головастик лягушки	1) наземно-воздушная
Б) ромашка непахучая	2) водная
В) синица большая	
Г) кувшинка	
Д) опёнок обыкновенный	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д
Ответ:					

- 17 Вставьте в текст пропущенные слова из предложенного перечня (возможно изменение окончаний этих слов).

ВОДА В РАСТЕНИИ

Вода растению нужна для _____(А), при котором из неорганических веществ на свету образуются органические в особом органоиде зелёного цвета _____(Б). Лишняя вода удаляется через отверстия в особых клетках кожицы листа – _____(В). Так же выделяется образующийся попутно _____(Г).

Слова для выбора:

- 1) устьица
- 2) чечевички
- 3) фотосинтез
- 4) хлоропласт
- 5) кислород
- 6) углекислый газ

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 18 Вставьте в текст пропущенные слова из предложенного перечня (возможно изменение окончаний этих слов).

ГРИБЫ

По способу питания все грибы разделяют на _____(А), потребляющие органические остатки либо выделения других организмов, и _____(Б), использующие органические вещества живых организмов. А вот автотрофов, то есть организмов, способных синтезировать органические вещества из неорганических, среди грибов нет. Все грибы – _____(В), выполняющие в экосистеме роль _____(Г) – разлагателей органических веществ до неорганических.

Слова для выбора:

- 1) гетеротрофы
- 2) паразиты
- 3) редуценты
- 4) сапротрофы
- 5) хемотрофы
- 6) симбионты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответы для заданий с кратким ответом и с выбором ответа.

№ задания	Ответ	Макс. балл
1	3	1
2	4	1
3.1	4	1
3.2	2	1
4	3	1
5	4	1
6	1	1
7	1	1
8	113232	2
9	236	2
10	22121	2
11	235	2
12	41352 или 14352	1
13	34521	1
14.1	125	2
14.2	156	2
15.1	135	2
15.2	246	2
16	21121	2
17	3415	2
18	4213	2