

**Спецификация
диагностической работы по биологии
для учащихся 5-х классов
общеобразовательных учреждений г. Москвы**

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится **14 марта 2019 года** с целью определения уровня подготовки учащихся 5-х классов по биологии.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

Содержание и основные характеристики проверочных материалов разработаны 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);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (ред. от 05.07.2017) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 8 июня 2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 апреля 2000 г. № 1122 «О сертификации качества педагогических тестовых материалов» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 25.10.2000 № 3059, от 22.04.2002 № 1515).

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 диагностической работы

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

5. Структура и содержание диагностической работы

Диагностическая работа обеспечивает проверку основных содержательных блоков курса биологии основной школы, освоенных учащимися к моменту проведения диагностики, включая основополагающее содержание прошлых лет обучения.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 16 заданий: 8 заданий с выбором одного правильного ответа, 8 заданий с кратким ответом.

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

Таблица 1

№ п/п	Разделы курса биологии	Число заданий
1.	Биология как наука	2
2.	Методы изучения живых организмов	2
3.	Роль биологии в практической деятельности людей	2
4.	Клеточное строение организмов	1
5.	Бактерии	1
6.	Растения	4
7.	Многообразие организмов	4
Итого:		16

В таблице 2 приведен перечень планируемых результатов обучения.

Таблица 2

№ п/п	Планируемые результаты обучения
1	Характеризовать особенности клеточного строения организмов (на примере растений, грибов и бактерий), клеток и организмов грибов и растений
2	Характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов
3	Проводить наблюдения за организмами
4	Описывать изученные биологические объекты по предложенному плану
5	Проводить простейшую классификацию изученных организмов на основе внешних признаков или известных характерных свойств
6	Анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников
7	Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами
8	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей
9	Применять изученные методы биологической науки для выявления изученных биологических закономерностей

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном. 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 – 23.

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

В **Приложении 2** – демонстрационный вариант диагностической работы.

**План
диагностической работы по биологии
для учащихся 5-х классов
общеобразовательных учреждений г. Москвы**

Используются следующие условные обозначения:

В – задание с выбором ответа, К – задание с кратким ответом.

№ задания	Тип задания	Проверяемые элементы содержания	Планируемые результаты обучения	Макс. балл
1	В	Науки о природе. Биологические науки. Роль биологии в практической деятельности людей	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей	1
2	В	Методы изучения живых существ: наблюдение, измерение, эксперимент, описание по плану	Проводить наблюдения за организмами	1
3	В	Науки о природе. Биологические науки. Роль биологии в практической деятельности людей	Применять изученные методы биологической науки для выявления изученных биологических закономерностей	1
4	В	Методы изучения живых существ: наблюдение, измерение, эксперимент, описание по плану	Применять изученные методы биологической науки для выявления изученных биологических закономерностей	1
5	В	Роль бактерий в природе и жизни человека	Характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов	1
6	В	Клеточное строение организмов (на примере растений, грибов и бактерий)	Характеризовать особенности клеточного строения организмов (на примере растений, грибов и бактерий), клеток и организмов грибов и растений	1
7	В	Микроскоп и правила работы с ним	Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами	1
8	В	Значение растений в природе и жизни человека.	Характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов	1
9	К	Методы изучения живых существ: наблюдение, измерение, эксперимент,	Применять изученные методы биологической науки для выявления	2

**Демонстрационный вариант
диагностической работы по БИОЛОГИИ для 5 класса**

		описание по плану	изученных биологических закономерностей	
10	К	Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы	Анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников	2
11	К	Значение растений в природе и жизни человека.	Характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов	2
12	К	Значение растений в природе и жизни человека.	Проводить простейшую классификацию изученных организмов на основе внешних признаков или известных характерных свойств	1
13	К	Значение растений в природе и жизни человека.	Характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов	2
14	К	Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы	Проводить простейшую классификацию изученных организмов на основе внешних признаков или известных характерных свойств	2
15	К	Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы	Описывать изученные биологические объекты по предложенному плану	2
16	К	Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы	Анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников	2

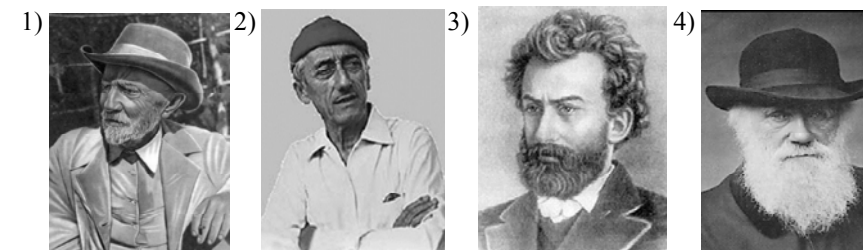
1 Знать достижения науки в области растениеводства необходимо специалисту, который работает

- 1) агрономом
- 2) инженером
- 3) зоотехником
- 4) врачом

2 Изучая с помощью ручной лупы строение соцветия клевера лугового, учащийся занимается

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

3 Кто из изображённых на рисунках ученых занимался выведением новых сортов культурных растений?



Иван Владимирович Мичурин

Жак Ив Кусто

Николай Николаевич Миклухо-Маклай

Чарльз Дарвин

4 Взаимодействие организмов, представленное в таком виде:
перегонной → *комнатная муха* → *паук* → *синица* → *ястреб-перепелятник*, называется:

- 1) модель
- 2) исследование
- 3) график
- 4) схема

5) Скисание капусты и превращение её в квашеную связано с деятельностью

- 1) бактерий-паразитов
- 2) болезнетворных бактерий
- 3) молочнокислых бактерий
- 4) цианобактерий

6) Все живые клетки растения дышат, что проявляется в виде

- 1) выделения углекислого газа
- 2) выделения кислорода
- 3) почвенного питания
- 4) роста и размножения

7) Рассмотрите схему устройства светового микроскопа. Какая деталь микроскопа обозначена на рисунке буквой «Г»?

- 1) предметный столик
- 2) окуляр
- 3) объектив
- 4) штатив



8) Пшённая крупа состоит из очищенных семян

- 1) проса
- 2) овса
- 3) гречихи
- 4) риса

9) Установите соответствие между поставленной задачей по изучению живого организма и методом биологии, которым следует воспользоваться для её выполнения: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ЗАДАЧА		МЕТОД			
А) определение зрелости плодов вишни по их окраске	Б) определение размеров жука плавунца	В) изучение внутреннего строения листа элодеи под микроскопом	Г) изучение влияния различных удобрений на рост и развитие кресс-салата	Д) определение общей массы плодов малины, собранных с одного куста	Е) исследование влияния тепла на прорастание семян тыквы
1) эксперимент	2) измерение	3) наблюдение			

Запишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

10 Вставьте в текст «Царства живой природы» пропущенные слова из предложенного списка.

ЦАРСТВА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Различают царства: _____ (А), Грибы, Растения и Животные. Царство – это большая группа организмов, которые объединены сходными признаками строения и жизнедеятельности. Они различаются способом _____ (Б), а также строением клетки. Например, представители царства Растения характеризуются наличием в их клетках зелёного пигмента _____ (В) и способностью создавать органические вещества из неорганических веществ.

Список слов:

- 1) лишайники
- 2) бактерии
- 3) питание
- 4) дыхание
- 5) хлорофилл
- 6) крахмал

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

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

11 Выполните задание, используя таблицу «Содержание органических веществ в плодах растений».

«Содержание органических веществ в плодах растений»

Растения	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Калорийность
Апельсин	0,9	0,1	8,4	38
Виноград	0,4	-	17,5	69
Слива	0,8	-	9,9	43
Черешня	1,1	-	8,6	40

Выберите **два** суждения, которые соответствуют данным таблицы.

- 1) виноград богат углеводами
- 2) наименьшая калорийность у плодов винограда
- 3) следы жиров присутствуют только в цитрусовых
- 4) максимальное количество белков в плодах сливы
- 5) плоды черешни содержат больше всего углеводов

12 Установите соответствие между видами растений и их изображениями: для каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующее изображение, обозначенное цифрой.

ВИДЫ РАСТЕНИЙ

- А) апельсин обыкновенный
- Б) виноград розовый
- В) слива домашняя
- Г) черешня Овстуженка

ПЛОДЫ



1



2



3



4

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"/>

13 Какие **три** из перечисленных ниже растений относятся к культурным?

- 1) одуванчик
- 2) подорожник
- 3) огурец
- 4) томат
- 5) сурепка
- 6) морковь

14

Установите соответствие между видами растения и группами, к которым они относятся: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ВИДЫ РАСТЕНИЙ

- А) Сосна горная
Б) Клён остролистный
В) Липа мелколистная
Г) Осина обыкновенная
Д) Пихта сибирская

ГРУППЫ РАСТЕНИЙ

- 1) хвойные
2) цветковые

Запишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д
Ответ:					

15

Какие **три** типичных признака малины обыкновенной можно определить, используя **только** приведённый рисунок?

- 1) лист у малины имеет жилки
2) малина – лекарственное растение
3) малина – цветковое растение
4) малина растёт в садах и лесах
5) лист малины можно добавлять в чай
6) у малины имеются плоды



16

В каких предложениях говорится об особенностях строения айвы обыкновенной? Запишите в ответе номера выбранных предложений.

(1) Айва обыкновенная – листопадное дерево или крупный кустарник с довольно густой и широкой кроной. (2) В диком виде она распространена в Иране, Средней Азии и на Кавказе. (3) Произрастает на равнинах в лесах по опушкам, на полянах и вырубках, по берегам водоёмов и по склонам в нижнем поясе гор. (4) Долгое время может расти при недостатке влаги или без орошения; при этом легко выдерживает сильное увлажнение. (5) Плоды растения имеют разную форму и размеры. (6) Айва имеет цветки от белого до розового цвета диаметром до 5 см.

Ответ: _____ .

Ответы для заданий с кратким ответом и с выбором ответа

Номер задания	Ответ	Балл
1	1	1
2	3	1
3	1	1
4	4	1
5	3	1
6	1	1
7	2	1
8	1	1
9	323121	2
10	235	2
11	13	2
12	2341	1
13	346	2
14	12221	2
15	136	2
16	156	2