

**Описание
проверочной работы по биологии
для обучающихся 6-х классов
образовательных организаций города Москвы**

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в порядке, принятом Департаментом образования и науки города Москвы.

Назначение проверочной работы по учебному предмету «Биология» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 6 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования.

Период проведения – май 2025 года.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370);

– Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утверждён приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по биологии (подготовлен ФГБНУ «ФИПИ»).

3. Условия проведения проверочной работы

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

Проверочная работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения проверочной работы – 45 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз. В работе предусмотрен один автоматический пятиминутный перерыв.

5. Содержание и структура проверочной работы

Каждый вариант проверочной работы состоит из 16 заданий.

Задания проверяют сформированность системы знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма, а также умение применять биологические знания при решении практических задач.

Проверочная работа обеспечивает проверку основных содержательных блоков курса биологии шестого класса школы, освоенного обучающимися к моменту проведения диагностики.

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

Таблица

№ п/п	Разделы курса биологии	Количество заданий
1.	Растительный организм	8
2.	Строение и жизнедеятельность растительного организма	8

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 7.2, 8, 13.1, 13.2, 14.1, 16 оценивается 1 баллом; заданий 2, 3, 5, 6, 7.1, 9, 14.2, 15 оценивается 2 баллами; заданий 1, 4, 12 оценивается 3 баллами; задания 10 оценивается 4 баллами; задания 11 оценивается 7 баллами.

Максимальный балл за выполнение всей проверочной работы – 42 балла.

В **приложении 1** приведён обобщённый план проверочной работы.

На сайте ГАОУ ДПО МЦКО <http://demo.mcko.ru/test/> размещены образцы заданий в компьютерной форме, примерные типы и форматы которых могут быть представлены в отдельных вариантах проверочной работы.

В **приложении 2** приведены ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы, представленных на сайте ГАОУ ДПО МЦКО.

Приложение 1

**Обобщённый план
проверочной работы по биологии
для обучающихся 6-х классов
образовательных организаций города Москвы.**

Используются следующие условные обозначения:

Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень сложности.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Уровень сложности	Макс. балл
1	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Общие признаки растений. Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком)	6_1.1 6_1.3	Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов	6_1.4	Б	3
2	Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей	6_1.3	Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой	6_1.6 6_1.7	Б	2
3	Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского	6_2.8	Характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного	6_1.9	П	2

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

	растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрестное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков		вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых)			
4	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрестное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян. Типы плодов.	6_1.4 6_2	Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями. Классифицировать растения и их части по разным основаниям	6_1.4 6_1.11 6_2.8	Б	3

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

	Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков					
5	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Строение и жизнедеятельность растительного организма	6_1.4	Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Классифицировать растения и их части по разным основаниям	6_1.11	Б	2
6	Строение и жизнедеятельность растительного организма	6_2	Выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории. Использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты	6_1.8 6_1.14	П	2
7	Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани.	6_1.3 6_2	Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт	6_1.4 6_1.8	П	3

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

	Функции растительных тканей. Строение и жизнедеятельность растительного организма		веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями. Выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории			
8	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Строение и жизнедеятельность растительного организма	6_1.4 6_2	Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты. Владеть приемами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	6_1.10 6_1.14 6_1.17	Б	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

9	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений. Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения. Органы и системы органов растений. строение органов растительного организма, их роль и связь между собой	6_1.1 6_1.2 6_1.4 6_2	Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Классифицировать растения и их части по разным основаниям	6_1.5 6_1.11	Б	2
10	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма	6_1.4 6_2	Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям	6_1.6 6_1.9 6_1.10 6_1.11	Б	4
11	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Строение и жизнедеятельность растительного организма. Размножение растений	6_1.4 6_2 6_2.8	Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани,	6_1.5 6_1.6 6_1.9 6_1.10 6_1.11	Б	7

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

			органы, системы органов, организм. Классифицировать растения и их части по разным основаниям			
12	Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой	6_1.3 6_1.4 6_2	Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям	6_1.5 – 6_1.7 6_1.10 6_1.11	Б	3
13	Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой	6_1.3 6_1.4 6_2	Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить	6_1.5 – 6_1.7 6_1.10 6_1.11	Б	2

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

			растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям			
14	Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением органов растительного организма, их роль и связь между собой	6_1.3 6_1.4 6_2	Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям	6_1.6 6_1.7 6_1.10 6_1.11	П	3
15	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Строение и жизнедеятельность растительного организма	6_1.4 6_2	Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями. Характеризовать	6_1.4 6_1.6 6_1.7 6_1.9 6_1.10	Б	2

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

			признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. 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			
16	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Строение и жизнедеятельность растительного организма	6_1.4 6_2	Описывать строение и жизнедеятельность растительного организма. Характеризовать процессы жизнедеятельности растений	6_1.4 6_1.7 6_1.9	Б	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.