

Всероссийские проверочные работы
2020 год

Описание
контрольных измерительных материалов
для проведения в 2020 году проверочной работы
по БИОЛОГИИ

7 класс

Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 году проверочной работы по БИОЛОГИИ

7 класс

1. Назначение всероссийской проверочной работы

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с учетом национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение ВПР по учебному предмету «Биология» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы общеобразовательными организациями для совершенствования методики преподавания биологии в процессе обучения предмету, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности общеобразовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

2. Документы, определяющие содержание проверочной работы

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень на 2019/20 учебный год.

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД.

Регулятивные действия: целеполагание, планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятие; выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) ВПР направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих естественнонаучных требований:

- формирование целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями: формулировать гипотезы; конструировать; проводить наблюдения, описание, измерение, эксперименты; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять эмпирические и теоретические знания с объективными реалиями окружающего мира;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

КИМ ВПР 7 класса направлены на проверку у обучающихся предметных требований:

- уровня сформированности естественнонаучного типа мышления, научных представлений; владения научной биологической терминологией, ключевыми биологическими понятиями, методами и приемами;
- уровня сформированности системных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого (на примере растений, грибов, бактерий) и неживого в биосфере; овладения понятийным аппаратом биологии;
- уровня сформированности использования методов биологической науки и проведения наблюдений и описаний для изучения растений, грибов и бактерий;
- освоения приемов систематизации растений, грибов и бактерий и описания эволюции растений.

Тексты заданий в КИМ ВПР 7 класса в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

4. Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из 13 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 9, 10, 12, 13 основаны на изображениях конкретных объектов, моделей и требуют анализа изображений, по предложенному плану, классификации и/или систематизации объектов по определенному признаку, применения биологических знаний при решении теоретических и практических задач.

5. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

В табл. 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

Код	Проверяемые элементы содержания
1	Биология – наука о живых организмах
1.1	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей
1.2	Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов
1.3	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами
2	Многообразие организмов
2.1	Клеточные и неклеточные формы жизни
2.2	Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы
3	Царство Растения

3.1	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.
3.2	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.
3.3	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.
3.4	Покрывтосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные.
3.5	Многообразие цветковых растений и их значение в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
4	Царство Бактерии
4.1	Бактерии, их строение и жизнедеятельность
4.2	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.
5	Царство Грибы
5.1	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов
5.2	Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы.
5.3	Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами
5.4	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки.

Таблица 2

Код		Проверяемые требования к уровню подготовки
1		Метапредметные
	1.1	Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
	1.2	Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
	1.3	Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
	1.4	Смысловое чтение
	1.5	Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
	1.6	Формирование и развитие экологического мышления; умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации
	1.7	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
	1.8	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности
2		Предметные
	2.1	Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира
	2.2	Формирование первоначальных систематизированных представлений о

		биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии
2.3		Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде
2.4		Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознания необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и грибов
2.5		Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды
2.6		Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении грибами, ядовитыми растениями, ухода за культурными растениями,

6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 3.

Таблица 3

№	Проверяемые требования (умения)	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться	Код КЭС/ КТ	Уровень сложно- сти	Макси- мальный балл за выполне- ние задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы	Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2.2/1. 1	Б	3	5
2	Многообразие цветковых растений и их значение в природе и жизни человека. Роль бактерий в природе, жизни человека. Роль грибов в природе, жизни человека.	Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознания необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов	3.5,4. 2,5.2 /2.4	Б	1	3

		растений и грибов				
3	Классификация организмов. Принципы классификации.	Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	2.2/1.1	Б	2	4
4	Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы	Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации Смысловое чтение	3.1-3.5,4.1,5.1/1.1,1.4	Б	2	5
5	Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы	Смысловое чтение	3,4,5/1.4	П	2	5
6	Царство Растения. Царство Грибы	Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира	3.1,3.5/2.1	Б	2	4
7	Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы	Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях	3.1-3.4,4.1,5.1, / 2.1,2.2	П	2	1
8	Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы	Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	3,4,5/1.2	П	2	4

9	Царство Растения.	Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	3.1-3.4/1.3	Б	1	2
10	Царство Растения.	Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	3.1-3.4/1.3	П	2	5
11	Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы	Умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере	3,4,5/1.2,2.1	Б	1	2
12	Царство Растения. Царство Бактерии. Царство Грибы	Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	3,4,5/1.1	П	3	7
13	Царство Растения.	Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, об исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира	3.1-3.5/2.1	Б	5	8
Всего 13 заданий, из них по уровню сложности Б – 8; П – 5. Время выполнения проверочной работы – 60 минут. Максимальный балл – 28.						

7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

В табл. 4 представлена информация о распределении заданий проверочной работы по уровню сложности.

Таблица 4

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 28
Базовый	8	17	61
Повышенный	5	11	39
Итого	13	28	100

8. Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задание 1 направлено на проверку узнавания по изображениям представителей основных систематических групп растений грибов и бактерий.

Задание 2 проверяет умение определять значение растений, грибов и бактерий в природе и жизни человека.

Задание 3 контролирует умение проводить таксономическое описание цветковых растений.

Задание 4 направлено на проверку умения обучающихся работать с представленной биологической информацией, из которой необходимо отобрать необходимую, согласно условию.

Задание 5 проверяет умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий.

Задание 6 контролирует знание типичных представителей царств растений, грибов.

Задание 7 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, используя для этого недостающие термины и понятия, представленные в перечне.

Задание 8 проверяет умение выстраивать последовательность процессов, явлений, происходящих с организмами в их жизнедеятельности.

Задание 9 проверяет умение применять биологические знаки и символы с целью определения систематического положения растения.

Задание 10 проверяет умение обосновывать применения биологических знаков и символов при определении систематического положения растения.

Задание 11 контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности.

Задание 12 проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям.

Задание 13 проверяет умение проводить анализ изображенных растительных организмов. В первой части задания определять среду их обитания. Во второй части по схеме, отражающей развитие растительного мира Земли, находить местоположение организмов. В третьей – определять систематическое положение одного из изображенных растений.

9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Полный правильный ответ на задание 1 оценивается в 3 балла: часть 1.1. оценивается в 1 балл; часть 1.2 в 2 балла в соответствии с критериями.

Правильный ответ на задание 2 оценивается в 1 балл в соответствии с критериями.

Правильный ответ на каждое из заданий 3-5, 7, 8 оценивается в 2 балла; 1 балл ставится, если допущена одна ошибка.

Правильный ответ на каждое из заданий 6, 10 оценивается в 2 балла в соответствии с критериями.

Правильный ответ на каждое из заданий 9, 11 оценивается в 1 балл.

Правильный ответ на задание 12 оценивается в 3 балла в соответствии с критериями.

Правильный ответ на задание 13 оценивается в 5 баллов: части 13.1 в 2 балла в соответствии с критериями; часть 13.2 оценивается в 2 балла и 1 балл ставится, если допущена одна ошибка; часть 13.3 оценивается в 1 балл.

Максимальный первичный балл – 28.

Таблица 4

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–11	12–17	18–23	24–28

10. Время выполнения варианта проверочной работы

На выполнение проверочной работы дается 60 минут.

11. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

При проведении работы дополнительные материалы и оборудование не требуются.

12. Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.