Всероссийские проверочные работы

2021 год

# Описание

контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы

по БИОЛОГИИ

7 класс

**Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 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.

# 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 2020/21 учебный год.

# 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 учеников 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, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

# 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.

# 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 | Покрытосеменные (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, |

# 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, 2.2 | Б | 3 | 5 |
| 2 | Многообразие | Формирование основ |  |  |  |  |
|  | цветковых растений и | экологической грамотности: |  |  |  |  |
|  | их значение в природе и | способности оценивать |  |  |  |  |
|  | жизни человека. Роль | последствия деятельности |  |  |  |  |
|  | бактерий в природе, | человека в природе; способности |  |  |  |  |
|  | жизни человека. Роль | выбирать целевые и смысловые | 3.5,4. |  |  |  |
|  | грибов в природе,  жизни человека. | установки в своих действиях и  поступках по отношению к живой | 2,5.2  /2.4 | Б | 1 | 3 |
|  |  | природе, здоровью своему и |  |  |  |  |
|  |  | окружающих; осознания |  |  |  |  |
|  |  | необходимости действий по |  |  |  |  |
|  |  | сохранению биоразнообразия и |  |  |  |  |
|  |  | природных местообитаний видов |  |  |  |  |
|  |  | 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, 2.2 | Б | 2 | 4 |
| 4 | Царство Растения. | Умения определять понятия, |  |  |  |  |
|  | Царство Бактерии.  Царство Грибы | создавать обобщения,  устанавливать аналогии, | 3.1-  3.5,4. |  |  |  |
|  |  | классифицировать,  самостоятельно выбирать | 1,5.1/  1.1,1. | Б | 2 | 5 |
|  |  | основания и критерии для | 4, 2.2 |  |  |  |
|  |  | классификации Смысловое |  |  |  |  |
|  |  | чтение |  |  |  |  |
| 5 | Царство Растения. | Смысловое чтение |  |  |  |  |
|  | Царство Бактерии. |  | 3,4,5/ |  |  |  |
|  | Царство Грибы |  | 1.4 | П | 2 | 5 |
| 6 | Царство Растения. | Формирование системы научных |  |  |  |  |
|  | Царство Грибы | знаний о живой природе, |  |  |  |  |
|  |  | закономерностях ее развития, об |  |  |  |  |
|  |  | исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в | 3.1,3.  5/2.1 | Б | 2 | 4 |
|  |  | результате деятельности человека |  |  |  |  |
|  |  | для развития современных |  |  |  |  |
|  |  | естественнонаучных |  |  |  |  |
|  |  | представлений о картине мира |  |  |  |  |
| 7 | Царство Растения. | Умения устанавливать причинно- | 3.1-  3.4,4.  1,5.1,  / 2.1,2.  2 |  |  |  |
|  | Царство Бактерии. | следственные связи, строить |  |  |  |
|  | Царство Грибы | логическое рассуждение, |  |  |  |
|  |  | умозаключение (индуктивное, |  |  |  |
|  |  | дедуктивное и по аналогии) |  |  |  |
|  |  | и делать выводы. Формирование | П | 2 | 1 |
|  |  | первоначальных |  |  |  |
|  |  | систематизированных |  |  |  |
|  |  | представлений о биологических |  |  |  |
|  |  | объектах, процессах, явлениях, |  |  |  |
|  |  | закономерностях |  |  |  |
| 8 | Царство Растения. | Умения устанавливать причинно- |  |  |  |  |
|  | Царство Бактерии. | следственные связи, строить | 3,4,5/ |  |  |  |
|  | Царство Грибы | логическое рассуждение,  умозаключение (индуктивное, | 1.2,  2.2 | П | 2 | 4 |
|  |  | дедуктивное и по аналогии) |  |  |  |  |
|  |  | и делать выводы |  |  |  |  |
| 9 | Царство Растения. | Умения создавать, применять и |  |  |  |  |
|  |  | преобразовывать знаки и | 3.1- |  |  |  |
|  |  | символы, модели и схемы для | 3.4/1. | Б | 1 | 2 |
|  |  | решения учебных и | 3, 2.2 |  |  |  |
|  |  | познавательных задач |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, 2.2 | П | 2 | 5 |
| 11 | Царство Растения. | Умения устанавливать причинно- |  |  |  |  |
|  | Царство Бактерии. | следственные связи, строить |  |  |  |  |
|  | Царство Грибы | логическое рассуждение, |  |  |  |  |
|  |  | умозаключение (индуктивное, |  |  |  |  |
|  |  | дедуктивное и по аналогии) | 3,4,5/ |  |  |  |
|  |  | и делать выводы. Формирование  системы научных знаний о живой | 1.2,2.  1 | Б | 1 | 2 |
|  |  | природе, закономерностях ее |  |  |  |  |
|  |  | развития, об исторически |  |  |  |  |
|  |  | быстром сокращении |  |  |  |  |
|  |  | биологического разнообразия |  |  |  |  |
|  |  | в биосфере |  |  |  |  |
| 12 | Царство Растения. | Умения определять понятия, | 3,4,5/  1.1,  2.2 |  |  |  |
|  | Царство Бактерии. | создавать обобщения, |  |  |  |
|  | Царство Грибы | устанавливать аналогии, |  |  |  |
|  |  | классифицировать, | П | 3 | 7 |
|  |  | самостоятельно выбирать |  |  |  |
|  |  | основания и критерии для |  |  |  |
|  |  | классификации |  |  |  |
| 13 | Царство Растения. | Формирование системы научных |  |  |  |  |
|  |  | знаний о живой природе, |  |  |  |  |
|  |  | закономерностях ее развития, об |  |  |  |  |
|  |  | исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности | 3.1-  3.5/2.  1 | Б | 5 | 8 |
|  |  | человека для развития |  |  |  |  |
|  |  | современных |  |  |  |  |
|  |  | естественнонаучных |  |  |  |  |
|  |  | представлений о картине мира |  |  |  |  |
| Всего **13** заданий, из них по уровню сложности Б – 8; П – 5.  Время выполнения проверочной работы – **60** минут. Максимальный балл – **28.** | | | | | | |

# 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 | Количеств о заданий | Максимальн ый 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 |

# 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 проводить сравнение биологических объектов, таксонов между собой.

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.

# 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, 8 оценивается в 2 балла; 1 балл ставится, если допущена одна ошибка (в том числе переставлены местами два элемента).

Правильный ответ на каждое из заданий 4, 5, 7 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 | 0–9 | 10–16 | 17–22 | 23–28 |

1. **Время выполнения варианта проверочной работы**

На выполнение проверочной работы дается 60 минут.

# Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

При проведении работы дополнительные материалы и оборудование не требуются.

# Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.