Всероссийские проверочные работы 2021 год

# Описание

контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы

по БИОЛОГИИ

6 класс

**Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году проверочной работы**

**по БИОЛОГИИ**

**6 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 уровня подготовки школьников.

Назначение ВПР по учебному предмету «Биология» – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 6 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, 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 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 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 универсальные учебные действия*: целеполагание, планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

*Общеучебные универсальные учебные действия*: поиск и выделение необходимой информации; преобразование информации из одной формы в другую; структурирование знаний; 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 универсальные учебные действия*: умение с доста- точной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с зада- чами и условиями коммуникации, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

КИМ ВПР направлены на проверку сформированности у учащихся:

* специфических биологических умений по работе с биологическими объектами в целях полноценного их изучения;
* овладение видами деятельности по получению нового биологического знания, преобразованию и применению знания в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
* уровня сформированности естественно-научного типа мышления, научных представлений, владения научной биологической терминологией, ключевыми биологическими понятиями, методами и приемами.

Тексты заданий в КИМ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, 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 10 заданий, которые различаются по содержанию и характеру решаемых обучающимися задач.

Задания 1, 3, 5, 9, 10 проверяют знания и умения обучающихся работать с изображениями биологических объектов, схемами, моделями, таблицами с целью охарактеризовать их по предложенному плану и продемонстрировать уровень сформированности предметных биологических знаний и практических умений. Задание 2 проверяет знания строения и функции тканей и органов цветковых растений. Задание 4 предполагает работу по восстановлению текста биологического содержания с помощью избыточного перечня терминов и понятий. Задание 6 проверяет знания строения органов и их видоизменений цветковых растений. Задание 7 проверяет умение работать с данными, представленными в табличной форме. Задание 8 проверяет умение обучающихся формулировать гипотезу биологического эксперимента, оценивать полученные результаты и делать обоснованные выводы.

# 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 | | | | | | |
| 1.4 | Свойства живых организмов (*структурированность*, *целостность*, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов  и бактерий | | | | | | |
| **2** | **Царство Растения** | | | | | | |
| 2.1 | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека | | | | | | |
| 2.2 | Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы  растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений | | | | | | |
| 2.3 | Растение – целостный организм (биосистема) | | | | | | |
| 2.4 | Условия обитания растений. Среды обитания растений | | | | | | |
| 2.5 | Сезонные явления в жизни растений | | | | | | |
| **3** | **Органы цветкового растения** | | | | | | |
| 3.1 | Семя. Строение семени | | | | | | |
| 3.2 | Корень. Зоны корня. Видоизменения корней | Виды | корней. | Корневые | системы. | Значение | корня. |
| 3.3 | Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и  значение побегов. Видоизмененные побеги | | | | | | |
| 3.4 | Почки. Вегетативные и генеративные почки | | | | | | |
| 3.5 | Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.6 | Стебель. Строение и значение стебля |
| 3.7 | Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления |
| 3.8 | Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов |
| **4** | **Микроскопическое строение растений** |
| 4.1 | Разнообразие растительных клеток |
| 4.2 | Ткани растений |
| 4.3 | Микроскопическое строение корня. Корневой волосок |
| 4.4 | Микроскопическое строение стебля |
| 4.5 | Микроскопическое строение листа |
| **5** | **Жизнедеятельность цветковых растений** |
| 5.1 | Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление  конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ |
| 5.2 | *Движение*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений.  *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений |
| 5.3 | Приемы выращивания, размножения растений и ухода за ними |
| **6** | **Многообразие растений** |
| 6.1 | Классификация растений |
| 6.2 | Многообразие цветковых растений |
| 6.3 | Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. |

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

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | | **Проверяемые требования к уровню подготовки** |
| **1** |  | **Метапредметные** |
| 1.1 | Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации |
| 1.2 | Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии)  и делать выводы |
| 1.3 | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы,  модели и схемы для решения учебных и познавательных задач |
| 1.4 | Смысловое чтение |
| 1.5 | Умение 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, 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; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных |
| 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, рациональной организации  труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними |

# Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 3.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемые элементы содержания (умения) | Проверяемые требования к уровню подготовки | Код КЭС/ КТ | Уровень слож- ности | Макси- мальный балл  за выпол- нение задания | Примерное время выполнения задания обучающимся  (в минутах) |
| 1 | Свойства живых | Формирование | 1.4,5.1, | Б | 3 | 5 |
|  | организмов их  проявление у | первоначальных систематизированны | 5.2 / 1.2,  2.2 |  |  |  |
|  | растений. | х представлений о |  |  |  |  |
|  | Жизнедеятельность | биологических |  |  |  |  |
|  | цветковых растений | объектах, процессах, |  |  |  |  |
|  |  | явлениях, |  |  |  |  |
|  |  | закономерностях; |  |  |  |  |
|  |  | овладение |  |  |  |  |
|  |  | понятийным |  |  |  |  |
|  |  | аппаратом биологии |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Микроскопическое строение растений. Ткани растений | Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для  классификации | 4.2 / 1.1,  1.2, 2.2 | Б | 2 | 3 |
| 3 | Органы цветкового | Приобретение опыта | 3, 4 / 1.2, | П | 4 | 6 |
|  | растения. | использования | 2.2, 2.3 |  |  |  |
|  | Микроскопическое | методов |  |  |  |  |
|  | строение растений | биологической науки |  |  |  |  |
|  |  | и проведения |  |  |  |  |
|  |  | несложных |  |  |  |  |
|  |  | биологических |  |  |  |  |
|  |  | экспериментов для |  |  |  |  |
|  |  | изучения живых |  |  |  |  |
|  |  | организмов и |  |  |  |  |
|  |  | человека. Работа с |  |  |  |  |
|  |  | биологическим |  |  |  |  |
|  |  | рисунком и |  |  |  |  |
|  |  | микрофотографией |  |  |  |  |
| 4 | Царство Растения. | Смысловое чтение | 2,3,5 /1.4, | П | 2 | 3 |
|  | Органы цветкового |  | 2.2 |  |  |  |
|  | растения. |  |  |  |  |  |
|  | Жизнедеятельность |  |  |  |  |  |
|  | цветковых растений |  |  |  |  |  |
| 5 | Царство Растения. | Умение определять | 2.2, 3 /1.1. | Б | 4 | 4 |
|  | Органы цветкового | понятия, создавать | 2.2 |  |  |  |
|  | растения. | обобщения, |  |  |  |  |
|  |  | устанавливать |  |  |  |  |
|  |  | аналогии, |  |  |  |  |
|  |  | классифицировать, |  |  |  |  |
|  |  | самостоятельно |  |  |  |  |
|  |  | выбирать основания |  |  |  |  |
|  |  | и критерии для |  |  |  |  |
|  |  | классификации |  |  |  |  |
| 6 | Царство Растения. | Умение определять | 2,3,5 6.2 | Б | 1 | 1 |
|  | Органы цветкового | понятия, создавать | /1.1, 2.2 |  |  |  |
|  | растения. | обобщения, |  |  |  |  |
|  | Жизнедеятельность | устанавливать |  |  |  |  |
|  | цветковых | аналогии, |  |  |  |  |
|  | растений. | классифицировать, |  |  |  |  |
|  | Многообразие | самостоятельно |  |  |  |  |
|  | цветковых | выбирать основания |  |  |  |  |
|  | растений | и критерии для |  |  |  |  |
|  |  | классификации |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Царство Растения | Умение | 2,3,6.2 / | Б | 2 | 4 |
|  | Органы цветкового | устанавливать | 1.2, 2.5 |  |  |  |
|  | растения.  Многообразие цветковых растений | причинно- следственные связи, строить логическое |  |  |  |  |
|  |  | рассуждение, |  |  |  |  |
|  |  | умозаключение |  |  |  |  |
|  |  | (индуктивное, |  |  |  |  |
|  |  | дедуктивное и по |  |  |  |  |
|  |  | аналогии) и делать |  |  |  |  |
|  |  | выводы |  |  |  |  |
| 8 | Биология как | Умение | 1.1,1.4/1.2 | П | 4 | 6 |
|  | наука. Методы | устанавливать | ,2.3 |  |  |  |
|  | изучения живых | причинно- |  |  |  |  |
|  | организмов. | следственные связи, |  |  |  |  |
|  | Свойства живых | строить логическое |  |  |  |  |
|  | организмов. | рассуждение, |  |  |  |  |
|  |  | умозаключение |  |  |  |  |
|  |  | (индуктивное, |  |  |  |  |
|  |  | дедуктивное и по |  |  |  |  |
|  |  | аналогии) и делать |  |  |  |  |
|  |  | выводы. |  |  |  |  |
|  |  | Приобретение опыта |  |  |  |  |
|  |  | использования |  |  |  |  |
|  |  | методов |  |  |  |  |
|  |  | биологической науки |  |  |  |  |
|  |  | и проведения |  |  |  |  |
|  |  | несложных |  |  |  |  |
|  |  | биологических |  |  |  |  |
|  |  | экспериментов для |  |  |  |  |
|  |  | изучения живых |  |  |  |  |
|  |  | организмов и |  |  |  |  |
|  |  | человека |  |  |  |  |
| 9 | Царства Растения. | Умение определять | 2.2, 3.3, | Б | 2 | 3 |
|  | Органы цветкового растения | понятия, создавать обобщения, | 3.5,3.6  /1.1, 2.2 |  |  |  |
|  |  | устанавливать |  |  |  |  |
|  |  | аналогии, |  |  |  |  |
|  |  | классифицировать, |  |  |  |  |
|  |  | самостоятельно |  |  |  |  |
|  |  | выбирать основания |  |  |  |  |
|  |  | и критерии для |  |  |  |  |
|  |  | классификации. |  |  |  |  |
|  |  | Работа с |  |  |  |  |
|  |  | биологическим |  |  |  |  |
|  |  | рисунком. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Приемы выращивания, размножения растений и ухода за ними | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных  задач | 5.3/1.3 | Б | 4 | 6 |
| Всего заданий – **10**, из них по уровню сложности: Б – **7**; П – **3**. Время выполнения проверочной работы – **45** мин.  Максимальный первичный 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 | 7 | 18 | 64 |
| Повышенный | 3 | 10 | 36 |
| Итого | 10 | 28 | 100 |

# Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задание 1 направлено на выявление умения описывать биологический процесс. Первая часть задания проверяет умение по рисунку (схеме) выделять существенные признаки процесса. Вторая часть – определять область биологии, в которой изучается данный процесс или метод, с помощью которого данный процесс изучен. Третья – механизм (условие, особенность) протекания процесса или растительная ткань, в клетках которой процесс протекает.

Задание 2 проверяет знание тканей растительного организма и жизненных процессов, протекающих в них.

Задание 3 контролирует умение работать с микроскопическими объектами. В первой и третьей частях задания проверяется умение узнавать микроскопические объекты. Во второй части определять их значение. В четвёртой – проверяется знание растительной ткани (её особенностей), к которой этот микроскопический объект следует отнести.

Задание 4 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, где от обучающегося требуется, воспользовавшись перечнем терминов или понятий, записать в текст недостающую информацию.

Задание 5 направлено на умение работать с изображением отдельных органов цветкового растения. В первой части требуется назвать части изображенного органа, во второй и третьей частях указать функцию части или особенность строения, а также её значение в жизни растения.

Задание 6 проверяет знания строения и функции отдельных тканей, органов цветкового растения.

Задание 7 проверяет умение извлекать информацию, представленную в табличной форме и делать умозаключения на основе её анализа.

Задание 8 проверяет умение проводить анализ виртуального эксперимента, формулировать гипотезу, ставить цель, описывать результаты, делать выводы на основании полученных результатов.

Задание 9 контролирует умение проводить описание биологического объекта по имеющимся моделями (схемам), на примере описания листа или побега.

Задание 10 контролирует умение применять и преобразовывать символы и знаки в слова для решения познавательных задач, в частности сравнивать условия содержания комнатных растений.

# Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Полный правильный ответ на задание 1 оценивается **3 баллами**: часть

1.1 – 1 балл; часть 1.2 – 1 балл; часть 1.3 – 1 балл.

Полный правильный ответ на задание 2 оценивается **2 баллами**: часть

2.1 – 1 балл, часть 2.2 – 1 балл в соответствии с критериями.

Полный правильный ответ на задание 3 оценивается **4 баллами**: часть 3.1 – 1 балл, часть 3.2 – 1 балл в соответствии с критериями, часть 3.3 – 1 балл, часть 3.4 – 1 балл.

Полный правильный ответ на задание 4 оценивается **2 баллами**, 1 балл ставится, если допущена одна ошибка**.**

Полный правильный ответ на задание 5 оценивается **4 баллами**: часть 5.1 – 2 балла в соответствии с критериями, часть 5.2 – 1 балл в соответствии с критериями, 5.3 – 1 балл.

Правильный ответ на задание 6 оценивается **1 баллом**.

Правильный ответ на задание **7** оценивается **2 баллами**

в соответствии с критериями.

Полный правильный ответ на задание 8 оценивается **4 баллами**: части 8.1 и 8.2 – по 1 баллу каждое в соответствии с критериями, часть 8.3 – 2 балла в соответствии с критериями.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается **2 баллами**, 1 балл ставится, если допущена одна ошибка**.**

Полный правильный ответ на задание 10 оценивается **4 баллами**: часть

10.1 – 2 балла (в соответствии с критериями); часть 10.2 – 2 балла в соответствии с критериями.

Максимальный балл за выполнение работы – **28**.

Таблица 5

# 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 |

1. **Время выполнения варианта проверочной работы**

На выполнение проверочной работы по учебному предмету «Биология» дается 45 минут.

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

На проверочной работе по учебному предмету «Биология» разрешается использовать линейку.

# Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.