

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.

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 2020/21 учебный год.

3. 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 достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами 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.

4. 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.

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 |
| 1.4 | Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) 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. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней |
| 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 | <i>Движение.</i> Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений.</i> 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 |

6. 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 сложности | Максимальный балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах) |
|---|---|---|-------------------------|-------------------|---|--|
| 1 | Свойства живых организмов их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений | Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии | 1.4,5.1, 5.2 / 1.2, 2.2 | Б | 3 | 5 |

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

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

| | | | | | | |
|--|--|--|---------|---|---|---|
| 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 |
| <p>Всего заданий – 10, из них по уровню сложности: Б – 7; П – 3. Время выполнения проверочной работы – 45 мин. Максимальный первичный балл – 28.</p> | | | | | | |

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 | 7 | 18 | 64 |
| Повышенный | 3 | 10 | 36 |
| Итого | 10 | 28 | 100 |

8. 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.

9. 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 |

10. Время выполнения варианта проверочной работы

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

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

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

12. Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.