**Ленинградский областной институт развития образования**

Кафедра естественно-географического образования

**Анализ результатов всероссийской проверочной работы по биологии**

**в 6 классах общеобразовательных организаций Ленинградской области**

Томанова З.А.,

доцент, к.б.н..

Санкт-Петербург

2018 г.

Содержание

1. Описание контрольных измерительных материалов для проведения диагностической работы по биологии в 6 классах в 2018 году.

2. Анализ результатов выполнения всероссийской проверочной работы по биологии в 6 классах в 2018 году в Ленинградской области.

2.1. Результат выполнения заданий в % от числа участников

(сравнение результатов ЛО и результатов по всей выборке РФ)

2.2. Статистические данные по отметкам

(сравнение результатов ЛО и результатов по всей выборке РФ) 5

2.3. Распределение первичных баллов 5

2.4. Выполнение заданий группами учащихся в % от числа участников 6

3. Анализ выполнения заданий диагностической работы по математике 8

4. Сравнение результатов ВПР по математике в 5 классе 2018 г. с

результатами ВПР по математике в 5 классе 2017 г. 17

5. Деятельность ЛОИРО по сопровождению учителей математики в

направлении повышения качества школьного математического образования 18

6. Методические рекомендации

Общие рекомендации учителям математики и администрациям

образовательных организаций 19 20

Использованные источники: 21

**Описание контрольных измерительных материалов для проведения диагностической работы по биологии в 6 классах в 2018 году**

**Назначение всероссийской проверочной работы**

В соответствии с Планом действий по модернизации общего образования на 2011–2015 гг., утвержденным распоряжением Правительства РФ от 7 сентября 2010 г. № 1507-р, в Российской Федерации реализуется поэтапное введение Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования во всех общеобразовательных организациях Российской Федерации.

В рамках этого процесса начиная с сентября 2016 г. обучающиеся 6 классов во всех школах России учатся в соответствии с ФГОС. 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 учащихся 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 ор- ганизациями для совершенствования методики преподавания биологии на начальном этапе 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 дея- тельности 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 обще- го 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 2017/18 учебный год.

**Подходы к отбору содержания, разработке структуры варианта проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах. 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 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, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

**Структура варианта проверочной работы**

Вариант проверочной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и характеру решаемых учащимися задач.

Задания 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10 проверяют знания и умения учащихся работать с изображениями биологических объектов, научными приборами, графиками, схемами, таблицами с целью охарактеризовать их по предложенному плану и продемонстрировать уровень сформированности предметных биологических знаний и умений, специфических для предмета «Биология».

Задание 3 предполагает работу по восстановлению текста биологического содержания с помощью избыточного перечня биологических терминов и понятий.

Задание 8 проверяет умение учащихся формулировать гипотезу биологического эксперимента, оценивать полученные результаты и делать обоснованные выводы.

Задание 9 проверяет умение использовать полученные теоретические знания в практической деятельности.

**Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки**

**Проверяемые элементы содержания:**

1 Биология – наука о живых организмах

2 Клеточное строение организмов

3 Многообразие организмов

4 Среды жизни

5 Царство Растения

6 Органы цветкового растения

7 Микроскопическое строение растений

8 Жизнедеятельность цветковых растений

9 Многообразие растений

10 Царство Животные

**Проверяемые требования к уровню подготовки**

**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.

**Предметные:**

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 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.

3 Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде.

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.

5 Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

6 Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Типы заданий, сценарии выполнения заданий**

Задание 1 направлено на выявление умения выделять существенные признаки биологических объектов. Первая часть задания проверяет умение учащихся различать на рисунке представителей основных групп организмов. Вторая часть − находить важнейшие различия у этих групп.

Задание 2 контролирует знание устройства оптических приборов и умение ими пользоваться, а также оценивать изображения, получившиеся в результате наблюдения.

Задание 3 проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, где от учащегося требуется, воспользовавшись перечнем терминов, записать в текст недостающую информацию.

Задание 4 проверяет знание важнейших жизненных процессов, протекающих в растительном и животном организмах, и роли отдельных структур в этих процессах.

Задание 5 направлено на выявление уровня овладения умением различать биологические объекты и их части, умение определять их роль в жизни организма.

Задание 6 позволяет проверить первоначальные таксономические знания, используемые при описании широко распространенных растений и животных.

Задание 7 проверяет умение извлекать информацию из графически представленного процесса; во второй части задания от учащегося требуется дать объяснение представленной на графике закономерности.

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

Задание 9 имеет практическую направленность, оно контролирует общеучебные умения проводить сравнение, в частности сравнивать условия содержания и ухода за растениями.

В первой части задания 10 проверяется узнавание объектов по их изображениям и месту в схеме развития животного мира, а также определение возможных сред их обитания в природе. Во второй части осуществляется контроль умения работать со схемой, отражающей развитие животного и растительного мира.

**Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от мак- симального первичного балла за всю работу, равного 33 |
| Базовый | 7 | 22 | 67 |
| Повышенный | 3 | 11 | 33 |
| Итого | 10 | 33 | 100 |

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Полный правильный ответ на задание 1 оценивается **3 баллами**: часть 1.1 – 2 балла, 1 балл ставится, если в ответе перепутаны местами два слова из списка; часть 1.2 – 1 балл (в соответствии с критериями).

Полный правильный ответ на задание 2 – **4 баллами**: часть 2.1 – 1 балл, часть 2.2 – 1 балл, часть 2.3 – 1 балл, часть 2.4 – 1 балл.

Полный правильный ответ на задание 3 – **2 баллами**, 1 балл ставится, если допущена одна ошибка**.**

Полный правильный ответ на задание 4 – **3 баллами**: часть 4.1 – 1 балл, часть 4.2 – 1 балл, часть 4.3 – 1 балл.

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

Правильный ответ на задание 6 – **2 баллами**, 1 балл ставится, если в ответе верно указаны только два названия.

Правильный ответ на задание 7 – **2 баллами**: часть 7.1 – 1 балл, часть 7.2 – 1 балл (в соответствии с критериями).

Полный правильный ответ на задание 8 – **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 – **4 баллами**: часть 9.1 – 2 балла (в соответствии с критериями), часть 9.2 – 2 балла (в соответствии с критериями).

Полный правильный ответ на задание 10 – 5 **баллами**: часть 10.1 – 2 балла (в соответствии с критериями); часть 10.2 – 2 балла, если правильно указаны группы, к которым относятся три организма, и 1 балл, если правильно указаны группы, к которым относятся только два организма; часть 10.3 – 1 балл.

Максимальный балл за выполнение работы – 33.

**Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Первичные баллы | 0 - 11 | 12 - 19 | 20 - 27 | 28 - 33 |

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

Дополнительные материалы и оборудование не используется.

Специальная работа по подготовке к диагностической работе не требуется.

*Приложение* **Обобщенный план варианта всероссийской проверочной работы по БИОЛОГИИ, 6 класс** № Проверяемые требования (умения) Планируемые резуль- таты обучения Код КЭС/ КТ Уровень слож- ности Макси- мальный балл за выпол- нение за- дания Примерное время выпол- нения зада- ния обуча- ющимся (в минутах) 1 Основные царства живой природы Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавли- вать аналогии, класси- фицировать, самосто- ятельно выбирать осно- вания и критерии для классификации 3.3/1.1 Б 3 3 2 Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспе- риментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мони- торинга в окружающей среде 1.1/2.3 Б 4 4 3 Клеточное строение организмов. Много- образие организмов Смысловое чтение 2.3/1.4 Б 2 3 4 Свойства живых организмов (*струк- турированность, целостность*, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*) Умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умоза- ключение (индуктив- ное, дедуктивное и по аналогии) и делать вы- воды 1.4/1.2 Б 3 3 © 2018 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации ВПР. Биология. 6 класс 5 Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Общее знакомство с животными Формирование систе- мы научных знаний о живой природе, зако- номерностях ее разви- тия, исторически бы- стром сокращении биологического разно- образия в биосфере в результате деятельно- сти человека, для раз- вития современных естественнонаучных представлений о кар- тине мира 5.2, 10.1/2.1 Б 4 4 6 Организм. Классификация организмов. Принципы классификации Формирование перво- начальных системати- зированных представ- лений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономер- ностях, об основных биологических теори- ях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладе- ние понятийным аппа- ратом биологии 3.2/2.2 Б 2 3 7 Жизнедеятельность цветковых растений Умение создавать, применять и преобра- зовывать знаки и сим- волы, модели и схемы для решения учебных и познавательных за- дач 8/1.3 П 2 4 8 Жизнедеятельность цветковых растений Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспе- риментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мони- торинга в окружающей среде /2.3 П 4 6 9 Условия обитания растений. Среды обитания растений Освоение приемов ока- зания первой помощи, рациональной органи- зации труда и отдыха, выращивания и раз- множения культурных растений и домашних животных, ухода за ними 5.4/2.6 Б 4 5 © 2018 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации ВПР. Биология. 6 класс © 2018 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации 10 Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания Формирование систе- мы научных знаний о живой природе, зако- номерностях ее разви- тия, исторически бы- стром сокращении биологического разно- образия в биосфере в результате деятельно- сти человека, для раз- вития современных естественнонаучных представлений о кар- тине мира 4.1/2.1 П 5 6

Всего заданий – **10**, из них по уровню сложности: Б – **7**; П – **3**. Общее время выполнения работы – **45** мин. Максимальный первичный балл – **34**.