**Спецификация контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по биологии**

**9 класс**

**Цель:** оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии обучающихся 9 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ работ 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.

**1.Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями от 18 июля 2022 года; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»

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

Работа основана на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД.

*Личностные действия*: знание моральных норм и норм этикета, умение выделить нравственный аспект поведения, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

*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; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; 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.

КИМ проверочной работы направлен на проверку сформированности у обучающихся:

1) системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, 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, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) 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) представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

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 работы.*

На выполнение тестовой работы отводится 1 урок (40 минут). Работа состоит из 16 заданий, которые разделены на три части.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание** | **Тип заданий** | **Количество заданий** |
| 1-12 | Задания с выбором ответа | 12 |
| 13,14,15 | Задания с кратким ответом | 3 |
| 16 | Задание с развернутым ответом | 1 |

К заданиям с 1 – 12 даны 4 варианта ответов, из которых только 1 верный.

З**адания на множественный выбор.**  Задание 13 вставить пропущенные термины в текст из предложенного списка. Задание 14 на выбор нескольких правильных ответов. Задание 15 на определение последовательности.

Задание 16 со свободным развернутым ответом.

*Распределение заданий итоговой работы по содержанию и видам деятельности.*

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Биология» представлено в таблице

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержательные разделы | Число заданий | Максимальный первичный бал |
| Биология как наука | 1 | 1 |
| Признаки живого | 1 | 1 |
| Эволюционное учение | 3 | 3 |
| Химическая организация клетки | 1 | 1 |
| Структурная организация клетки | 1 | 1 |
| Метаболизм клетки | 2 | 2 |
| Размножение и индивидуальное развитие организмов | 3 | 1+2+2=5 |
| Генетика – наука о наследственности и изменчивости | 1 | 1 |
| Экология | 1 | 1 |
| Строение клеток разных царств | 1 | 2 |
| Человек и его здоровье | 1 | 2 |
| Итого | 16 | 20 |

**Кодификатор элементов содержания работы для проведения итогового тестирования учащихся по БИОЛОГИИ 9 класс**

Кодификатор составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной и средней (полной) школы.

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем, на которые разбит курс основной и средней (полной) школы. Во втором столбце указаны коды содержания разделов (тем), для которых создаются проверочные задания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Номер вопроса в тесте | Код контроли-  руемого элемента | Элементы содержания, проверяемые заданиями проверочной работы |
| 1. |  |  | Биология и её методы |
|  | 1, 2 | 1.1 | Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы; уровневая организация и эволюция. |
|  |  | 1.2 | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Биологические законы, теории, закономерности, гипотезы. |
|  |  | 1.3 | Методы познания живой природы: наблюдение, описание, измерение биологических объектов, биологический эксперимент, моделирование. |
| 2. |  |  | Клетка – живая система. |
|  | 6 | 2.1 | Развитие знаний о клетке. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и многоклеточном организме. Хромосомы и гены. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа хромосом в клетках Строение и свойства ДНК – носителя наследственной информации. Генетический код. |
|  | 7, 14 | 2.2 | Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки Вирусы – неклеточные формы жизни. |
|  | 8,9 | 2.3 | Жизненный цикл клетки. Обеспечение клетки энергией. Наследственная информация и её реализация в клетке. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. |
| 3. |  |  | Организм – живая система. |
|  | 15 | 3.1 | Организм – единое целое. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных и растительных организмов. |
|  | 10, 13, 16 | 3.2 | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушения развития организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека. |
|  | 11 | 3.3 | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Современные представления о гене и геноме. |
|  |  | 3.4 | Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и предупреждение. Применение знаний о изменчивости и изменчивости, искусственном отборе при выведении пород и сортов. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, её достижения |
| 4. |  |  | Многообразие живой природы. |
|  |  | 4.1 | Царство Бактерии. Распространение бактерий в природе, их многообразие. Значение бактерий в природе и их промышленное использование. |
|  |  | 4.2 | Царство Грибы. Плесневые и паразитические грибы. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Лишайники – комплексные организмы. |
|  |  | 4.3 | Царство Растений. Основные отделы растений. Классы цветковых растений. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения цветковых растений. Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения и приёмы их выращивания. |
|  | 13, 14 | 4.4 | Царство Животных. Основные типы беспозвоночных животных. Многообразие членистоногих. Классы хордовых животных. Особенности их строения и жизнедеятельности в связи со средой обитания. Роль животных в природе и жизни человека. |
| 5. |  |  | Экосистемы. |
|  | 12 | 5.1 | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействие разных видов в природе: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. |
|  | 12 | 5.2 | Экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Роль производителей, потребителей и разрушителей органического вещества в экосистемах, в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи в экосистеме. Устойчивость экосистем, их смена. Особенности агроэкосистем. |
|  |  | 5.3 | Биосфера – глобальная экосистема. Учение Н.И. Вернадского о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Последствия деятельности человека для экосистем, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. |
| 6. |  |  | Эволюция живой природы. |
|  | 3, 5 | 6.1 | История эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционных теорий для формирования современной естественнонаучной картины мира. Вид – основная систематическая категория живого. Критерии вида. Популяция. Движущие факторы эволюции, их влияние на генофонд популяции. |
|  | 4 | 6.2 | Результаты эволюции: приспособленность организмов и биологическое разнообразие видов. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. |
|  |  | 6.3 | Сходство человека с животными и отличия от них. Биологическая природа и социальная сущность человека. Гипотезы происхождения и эволюции человека. |
| 7. |  |  | Человек и его здоровье. |
|  |  | 7.1 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. |
|  |  | 7.2 | Железы внешней и внутренней секреции. Эндокринная система. Гормоны. |
|  | 14 | 7.3 | Внутренняя среда организма. Кровь. Группы крови. Иммунитет. |
|  |  | 7.4 | Транспорт веществ Кровеносная и лимфатическая системы. |
|  |  | 7.5 | Дыхание. Система органов дыхания. |
|  |  | 7.6 | Опора и движение. Опорно-двигательная система |
|  |  | 7.7 | Питание. Пищеварительная система .Роль ферментов в пищеварении. |
|  | 8,9 | 7.8 | Обмен веществ и превращение энергии. Витамины. |
|  |  | 7.9 | Выделение. Мочевыделительная система. |
|  |  | 7.10 | Покровы тела. |
|  |  | 7.11 | Органы чувств, их роль в жизни человека. |
|  |  | 7.12 | Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление человека. Особенности психики: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. |
|  |  | 7.13 | Социальная и природная среда, адаптация в ней человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Факторы, укрепляющие здоровье, двигательная активность, рациональное питание, рациональная организация труда и отдыха. Факторы риска: курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, вредные условия труда, дистресс, гиподинамия, употребление наркотиков,. иммунодефициты (СПИД и др.), гепатит, мочеполовые и другие инфекционные заболевания, их предупреждение. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. |
|  |  | 7.14 | Профилактика отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными – переносчиками возбудителей болезней. Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами, угарным газом; при спасении утопающего, кровотечениях; травмах опорно-двигательной системы; ожогах, обморожениях и профилактика этих несчастных случаев. |

Время выполнения работы 45 минут

**Критерии оценки:**

Каждое правильно выполненное задание 1-12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: указан номер неправильного ответа; указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; номер ответа не указан.

Правильно выполненное задание 13-15 оценивается в 2 балла (2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущены две и более ошибок).

Задание 16 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в 2 балла.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Максимальное кол-во баллов за одно задание** | | | **Максимальное количество баллов** | | | |
| 1-12 | 13-15 | 16 | 1-12 | 13-15 | 16 | Вся работа |
| 1 | 2 | 2 | 12 | 6 | 2 | 20 |

Критерии оценки

20-18 баллов – «5»;

17-14 баллов – «4»;

13-10 баллов – «3»;

9-0 баллов – «2».