## 1. Программа конкурсного испытания

## 1.1. Перечень проверяемых элементов содержания

|  |  |
| --- | --- |
| № и название раздела | Проверяемые элементы содержания |
| 1Биология, как наука | * 1. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент.   2. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.   3. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.   4. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. |
| 1. Клетка | * 1. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.   2. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток.   3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.   4. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. |
| 1. Организм | * 1. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.   2. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.   3. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.   4. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.   5. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.   6. Приспособленность организмов к условиям среды. |
| 1. Вид | * 1. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.   2. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.   3. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.   4. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.   5. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. |
| 1. Экосистемы | * 1. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.   2. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз).   3. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.   4. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.   5. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.   6. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. |

## 1.2. Требования к проверяемому уровню подготовки обучающихся

***1.2.1. Обучающиеся научились***

1. выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
2. аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
3. аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
4. осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
5. раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
6. объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
7. объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
8. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
9. сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
10. устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
11. использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
12. знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
13. описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
14. находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
15. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***1.2.2. Обучающиеся получили возможность научиться***

1. понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
2. анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
3. находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
4. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
5. создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
6. работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## 1.3. Рекомендуемая литература для подготовки

* + - 1. Биология : 9 класс: - учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономаревой:- 6-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, 2017.
      2. Биология. 6-11 классы: конспекты уроков: технологии, методы, приёмы. Сост. Пустохина О.А., Селезнёва Н.А. и др. – Волгоград: Учитель, 2009.
      3. Биология 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций. Авт. – сост. Фасевич И.Н. и др. – Волгоград: Учитель, 2009.
      4. Биология: пособие для поступающих в вузы, том 1,2 – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2002.
      5. Галеева Н.Л. 100 приёмов для учебного успеха ученика на уроках биологии: методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006.
      6. Герасимов Ю.Л. и др. Экзаменаторы-биологи – абитуриенту, вып. 1-4. Самара: Самарский университет, 2001.
      7. Дженкинс Мортон, 101 ключевая идея: Эволюция – М.: «ФАИР-ПРЕСС», 2001
      8. Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н. Биология. 9 класс 2-ое изд.- М.: Мнемозина, 2009.

## 2. Спецификация контрольных измерительных материалов

## 2.1. Общая характеристика КИМ

Работа включает в себя 25 заданий, из которых 14 заданий с выбором ответа, 7 заданий на установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов, 4 задания с развёрнутым письменным ответом.

Продолжительность выполнения работы: 60 минут.

## 2.2. Обобщённый план КИМ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Тип задания | Форма выполнения задания | Уровень сложности задания[[1]](#footnote-1) | Максимальный балл за выполнение задания |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | С выбором ответа | Письменно | Б | 1 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | На установление соответствия/последовательности или выбор нескольких ответов | Письменно | П | 2 |
|  | С развернутым ответом | Письменно | В | 3 |
|  | С развернутым ответом | Письменно | В | 3 |
|  | С развернутым ответом | Письменно | В | 3 |
|  | С развернутым ответом | Письменно | В | 3 |

## 2.3. Система оценивания

Баллы, полученные за выполнение всех заданий, суммируются и переводятся в отметку.

Шкала перевода баллов в отметку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма баллов | Отметка | Примечание |
| от 0 до 20 | 2 («неудовлетворительно») | 52% и ниже |
| От 21 до 26 | 3 («удовлетворительно») | 53%-67% |
| От 27 до 33 | 4 («хорошо») | 68%-84% |
| От 34 до 40 | 5 («отлично») | 85%-100% |

***Желаем успеха  
и ждём Вас в Самарском региональном центре для одарённых детей!***

1. Б – базовый; П – повышенный; В – высокий. [↑](#footnote-ref-1)