



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 26 г. ТОМСКА**

**Спецификация
контрольно-измерительной работы по биологии в 11 классе
(универсальный профиль)
2023-2024 учебный год**

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 11 класса (универсальный профиль) по биологии.

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»

4. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МАОУ гимназии № 26 г. Томска.

5. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Биология»;

6. Требования к уровню подготовки обучающихся 11 классов универсального профиля по биологии.

5. Рабочая программа по биологии для 11 класса (углубленный уровень).

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по биологии состоит из 2 частей и включает в себя 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (таблицы 1, 2).

Таблица 1. Распределение заданий

Уровень заданий	Число заданий	Максимальный балл первичный балл	Тип заданий
Базовый Повышенный	17	30	6-со множественным выбором ответа из предложенного списка 3- на поиск ответа по изображению на рисунке 4- на установление соответствия элементов двух, трёх множеств 4- на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений 2- на дополнение недостающей информации в таблице 1-на анализ информации, предоставленной в графической или табличной форме
Высокий	3	9	- задание с развёрнутым ответом - задание на решение биологических задач
Итого	20	39	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности.

В работе представлены задания различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания *базового и повышенного уровня* проверяют уровень знаний, сформированность умений и способов учебных действий, способность использовать умения для решения простых учебных и учебно-практических задач.

Задания *высокого уровня* проверяют способность обучающегося выполнять такие учебные или учебно-практические задания, в которых нет явного указания на способ их выполнения. На решение биологических задач.

Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	% заданий данного уровня сложности от общего количества заданий в работе	Максимальный балл за выполнение
базовый	14	62	24
повышенный	3	18	6
высокий	3	20	9
итого	25	100	39

5. Время выполнения работы – 80 минут (без учета времени, отведённого на инструктаж обучающихся).

6. Дополнительные материалы и оборудование – не требуется

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого заданий 1,3,5,13 обучающийся получает по 1 баллу. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За верный выполнение заданий 2,6,7,8 10,11,12,14,15,16,17 обучающийся получает по 2 балла, за ошибку считается (неверно указанные цифры, неверная последовательность цифр, одна лишняя цифра, либо отсутствие одной цифры), если в задании допускается одна ошибка обучающийся получает 1 балл, за 2 ошибки и более 0 баллов.

За верное выполнение заданий 18 - 20 обучающийся получает по 3 балла, (ошибкой считается неверное выполнение заданий, допускаются биологические ошибки, неверно сформулированный закономерности в решении задач по биологии, не выполнены объяснения законов). Баллы начисляются в зависимости верности решения и полноты действий биологических задач.

Максимальное количество баллов, которое может получить обучающийся, правильно выполнивший все задания, составляет 39 баллов.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-11	12-24	25-35	36-39

8. План работы по биологии в 11 классе (универсальный профиль)

Уровни сложности задания:

Б – базовый (примерный процент выполнения – 62);

П – повышенный (примерный процент выполнения – 18).

В – высокий (примерный процент выполнения – 20)

№ задания	Наименование раздела	Проверяемое предметное умение	Уровень сложности	Максимальный балл за задание
1	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	Знать, понимать, объяснять, сравнивать: методы научного познания, признаки живых систем, уровни организации живой материи. Основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная, синтетическая теория эволюции, антропогенеза), строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений.	Б	1
2	Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток	Знать, понимать, выявлять, сравнивать: методы научного познания, признаки живых систем, уровни организации живой материи. Основные	Б	2

	и организмов. <i>Множественный выбор</i>	положения биологических теорий (клеточная, хромосомная, синтетическая теория эволюции, антропогенеза), строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений, биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы).		
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. Экологические закономерности. Физиология организмов. <i>Решение биологических расчётных задач</i>	Знать и понимать процессы развития организмов, отличать клетки с гаплоидным и диплоидным набором хромосом. Решать задачи разной сложности по цитологии, генетике, экологии, эволюции.	Б	1
4	Моногибридное и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Решать задачи разной сложности по генетике.	Б	2
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать: о строении, жизнедеятельности, многообразии клеток и вирусах, о закономерностях наследственности и изменчивости, об онтогенезе и воспроизведении организмов, о селекции организмов и биотехнологии; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них.	Б	1
6	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать: о строении, жизнедеятельности, многообразии клеток и вирусах, о закономерностях наследственности и изменчивости, об онтогенезе и воспроизведении организмов, о селекции организмов и биотехнологии; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них.	Б	2
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать: строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности. Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Селекция, её задачи и практическое значение. Методы селекции и их генетические основы. Биотехнология, её направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции.	Б	2
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности. Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Развитие	Б	2

		половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Селекция, её задачи и практическое значение. Методы селекции и их генетические основы. Биотехнология, её направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции.		
9	Многообразии организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: разнообразие организмов, одноклеточные и многоклеточные, автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы. Сравнительная характеристика растений, животных, бактерий, грибов, лишайников, вирусов.	Б	2
10	Многообразии организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Установление соответствия</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: разнообразие организмов, одноклеточные и многоклеточные, автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы. Сравнительная характеристика растений, животных, бактерий, грибов, лишайников, вирусов.	Б	2
11	Многообразии организмов. Грибы. Растения. Животные. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: разнообразие организмов, одноклеточные и многоклеточные, автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы. Сравнительная характеристика растений, животных, бактерий, грибов, лишайников, вирусов.	Б	2
12	Многообразии организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>	Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация).	Б	2
13	Организм человека. <i>Задание с рисунком</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: строение и функции ткани и органов, систем органов. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.	Б	1
14	Организм человека. <i>Установление соответствия.</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: строение и функции ткани и органов, систем органов. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.	Б	2
15	Организм человек. Строение органоидов клетки <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: строение и функции ткани и органов, систем органов. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.	П	2
16	Жизненный цикл клетки. <i>Установление соответствия</i>	Знать и понимать процессы развития организмов, отличать клетки с гаплоидным и диплоидным набором хромосом. Жизненный цикл клетки, интерфаза.	П	2
17	Размножение организмов. Направления в эволюции живых организмов. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Идиоадаптация. Ароморфоз. Дегенерация.	П	2
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Задание с развёрнутым ответом.</i>	Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Биосфера – глобальная экосистема. Экосистема (биогеоценоз), её компоненты:	В	3

		<p>продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем.</p>		
19	<p>Эволюция живой природы. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера</p>	<p>Знать, понимать, выявлять, сравнивать, анализировать: доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем.</p>	В	3
20	<p>Решение задач по генетике. Дигибридное скрещивание.</p>	<p>Решать задачи разной сложности по генетике (составлять схемы скрещивания). Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности.</p>	В	3