

Мастер класс
« Подготовка к ОГЭ по биологии»
Разбор заданий №28; №31; №32 второй части ОГЭ по биологии
Мастер класс разработан и проведён учителем биологии I категории
Исаковой Натальей Владиславовной
(МОУ «Эммаусская СОШ» г. Тверь)

Цели и задачи мастер класса по биологии

- 1.Изучить спецификацию контрольно-измерительных материалов по биологии в ОГЭ 2016-2017 г.
- 2.Ознакомиться с кодификатором элементов содержания и требованиями к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для ОГЭ по биологии.
- 3.Сформировать умения и навыки работы с заданиями базового уровня сложности.

Оборудование: презентация, демоверсия ОГЭ по биологии 2016-2017 года; кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для ОГЭ 2016-2017 года по биологии (проект); спецификация КИМ (проект).

Вступительное слово учителя

Познакомимся с инструкцией по выполнению работы:

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 32 задания. Часть I содержит 28 заданий с кратким ответом, часть II содержит 4 задания с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям 1-22 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, затем перенесите в бланк ответов №1.

Ответы к заданиям 23-28 записываются в виде последовательности цифр. Эту последовательность цифр запишите в поле ответа в тексте работы, затем перенесите в бланк ответов №1.

К заданиям 29-32 следует дать развёрнутый ответ. Задания выполняются на бланке ответов №2 .

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания , суммируются.

Постарайтесь выполнить, как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Познакомимся с критериями оценивания экзаменационной работы.

- 1.За верное выполнение заданий 1-22 выставляется 1 балл.
- 2.За верный ответ на каждое из заданий 23-27 выставляется 2 балла.
- 3.За ответ на задания 23-24 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа и 0 баллов, если верно указана только одна цифра или не указано ни одной.
- 4.Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем необходимо, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов).

5. За полный верный ответ на задание 28 выставляется 3 балла; 2 балла выставляется, если на любой позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; 1 балл выставляется, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Итак, приступим к разбору задания № 28 второй части ОГЭ по биологии. Для того, чтобы наша работа была продуктивной давайте вспомним формы листьев, типы листьев (жилкование). (слайды 3-11).

Начинаем разбор задания № 28 типового варианта №1 2017г.

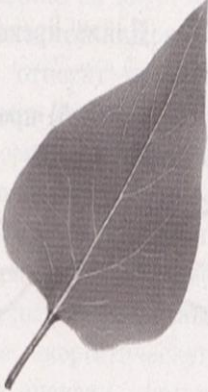
28 Рассмотрите фотографию листа берёзы повислой. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип листа, жилкование листа, форма листа; тип листа по соотношению длины, ширины, расположению наиболее широкой части, форме края. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.

А. Тип листа

- 1) черешковый
- 2) сидячий

Б. Жилкование листа

- 1) параллельное
- 2) дуговидное
- 3) пальчатое
- 4) перистое



1. Определяем тип листа. Если лист имеет черешок, значит тип листа черешковый. Если у листа черешок отсутствует – лист сидячий.

2. Определяем жилкование листа. У данного листа жилкование перистое (сетчатое), так как у листа ярко выражена одна мощная жилка, расположенная по середине.

3. Форма листа. Для того, чтобы определить форму листа необходимо в КИМЕ на рисунке провести пунктирные линии и пользуясь образцом, представленным в задании определить форму листа (работа с интерактивной доской).

В. Форма листа

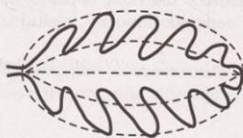
1) перисто-лопастная



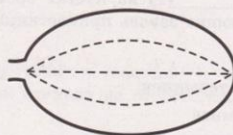
3) перисто-рассечённая



2) перисто-раздельная



4) цельная



4. Определяем тип листа с помощью линейки и карандаша. Проводим пунктирные линии. Если длина равна или превышает ширину в 1-2 раза, то тип листа по соотношению длины и ширины яйцевидный, овальный или обратно-яйцевидный.. У данного листа ширина- 3 см, длина 4,5 см значит форма этого листа яйцевидная (работа с интерактивной доской).

5. Осталось определить край листа. Внимательно рассмотрим предложенные в КИМЕ образцы, выберем подходящий образец для нашего листа. Лист цельно-крайный, так как по краям отсутствуют зубцы.

Д. Край листа

1) цельно-крайный



2) волнистый



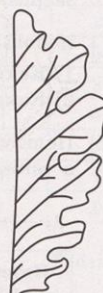
3) пильчатый



4) doubly serrated



5) lobed



Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Задание №28 выполнено успешно.

Приступаем к разбору задания № 31 типового варианта №1 2017г.

31 Ольга, мастер спорта по большому теннису, находится на тренировочных сборах, где каждый день в течение четырёх часов (утром и вечером), активно тренируется со своими подругами. В свободное время между двумя тренировками девушки решили пообедать в ресторане быстрого питания. Используя данные таблиц 2 и 3, предложите Ольге оптимальное по калорийности и соотношению белков меню из перечня предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать свои энергозатраты утренней двухчасовой тренировки. При выборе учтите, что Ольга любит сладкое и обязательно закажет мороженое с шоколадным наполнителем, а также сладкий напиток. Однако тренер просил Ольгу употреблять блюда с наибольшим содержанием белка. В ответе укажите: энергозатраты утренней тренировки, рекомендуемые блюда, калорийность обеда и количество белков в нём.

1. Внимательно читаем условие задачи.
2. Подчёркиваем в тексте вопросы на которые мы должны ответить (что мы должны рассчитать).
3. Итак нам необходимо указать : энергозатраты утренней тренировки, рекомендуемые блюда, калорийность обеда и количество белков в нём
4. Произведём расчёт энергозатрат утренней тренировки. Для этого мы будем пользоваться таблицей №3 « Энергозатраты при различных видах физической активности».

Таблица 3

Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка — 5 км/ч; езда на велосипеде — 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная.	4,5 ккал/мин
Прогулка — 5,5 км/ч; езда на велосипеде — 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка — 6,5 км/ч; езда на велосипеде — 16 км/ч; каноэ — 6,5 км/ч; верховая езда — быстрая рысь.	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки — 15 км/ч; прогулка — 8 км/ч; езда на велосипеде — 17,5 км/ч; бадминтон — соревнования; большой теннис — одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин
Бег трусцой; езда на велосипеде — 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде.	9,5 ккал/мин

Из условия задачи мы знаем, что Ольга занимается большим теннисом, значит энергетическая стоимость будет равна 7,5 ккал/мин.

(значение взято из таблицы №3 с учётом вида спорта, которым занимается Ольга). Нам необходимо вычислить энергозатраты утренней двухчасовой тренировки. Значит 120 мин.(2 часа тренировки) X 7,5ккал. (энергетическая стоимость физической активности) и получим энергозатраты утренней тренировки 900 ккал. (120 X 7,5 =900 ккал.)

5.Определяем рекомендуемые блюда, обязательно учитываем, что тренер просит Ольгу употреблять блюда с наибольшим содержанием белка (из условия задачи). Причём меню не должно превышать энергозатраты 900 ккал..

Для составления меню используем таблицу №2 графа « Энергетическая ценность».

Таблица 2

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции кафе быстрого питания

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Сэндвич с мясной котлетой (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, говядина)	425	39	33	41
Сэндвич с ветчиной (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, ветчина)	380	19	18	35
Сэндвич с куриной котлетой (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, курица)	355	13	15	42
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат «Цезарь» (курица, салат, майонез, гренки)	250	14	12	15
Картофель по-деревенски	315	5	16	38

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Маленькая порция картофеля фри	225	3	12	29
Мороженое с шоколадным наполнителем	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
Сладкий сильногазированный напиток	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайные ложки)	68	0	0	14

Меню: Сэндвич с мясной котлетой (энерг. ценность – 425 ккал.)

Салат овощной (энерг. ценность-60 ккал.)

Мороженое с шоколадным наполнителем (энерг. ценность – 325 ккал.)

Чай с сахаром (две чайные ложки)- энерг. ценность – 68 ккал.

$425 + 60 + 325 + 68 = 878$ ккал. (калорийность рекомендованного обеда).

6.Находим количество белков рекомендованного обеда. Для этого воспользуемся таблицей №2 графа «Белки».

$39 + 3 + 6 = 48$ г.

Задание выполнено успешно.

Разберём задание № 32 типового варианта №1 2017г.

Почему тренер обратил особое внимание Ольги на содержание белков в заказываемых блюдах? Укажите не менее двух аргументов.

Задание №32 вытекает из задания №31.

1.Белок – это основной строительный материал для тела. Из белка состоят мышцы, связки, кожа и внутренние органы.

2.Белок является источником энергии.

Задание выполнено, спасибо за работу!