

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГАОУ ВО МИОО
_____ А.И. РЫТОВ
«__» «_____» 2015 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Программа обучения членов предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (ГИА-9) по биологии в 2016 году

Автор курса:
Скворцов П.М., доцент

Утверждено на заседании
кафедры методики обучения биологии
Протокол № 19 от 11 сентября 2015 г.

Зав. кафедрой _____ Г.И. Лернер

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование компетенций учителей биологии – экспертов предметной комиссии ОГЭ по биологии в области критериального оценивания учебных достижений обучающихся в ходе проверки заданий с развёрнутым ответом при проведении ГИА-9.

№	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.	ОПК-4		
2.	Способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии.	ПК-3		

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Структуру и содержание КИМ по биологии.	ОПК -4		
2.	Технологию критериального оценивания образовательных достижений школьников.	ПК- 3		
№	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Адекватно оценивать учебные достижения обучающихся.	ОПК-4, ПК-3		
2.	Оценивать ответы выпускников на задания с развернутым ответом в соответствии с критериями.	ПК-3		

1.3. Категория слушателей: учителя биологии

1.4. Форма обучения: очно-заочная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 6 часов в день, 36 часов

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Формы контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Нормативно-правовые основы проведения ГИА-9. Особенности проведения государственной итоговой аттестации выпускников 9 классов общеобразовательных организаций в 2016 г.	6	4	2	
2.	Анализ результатов ГИА-9 по биологии в г. Москве в предыдущие годы (2010-2015 гг.).	6	2	4	
3.	Структура и содержание КИМ по биологии для ГИА-9 в 2016 г. по сравнению с предыдущими годами.	6		6	
4.	Методика проверки работ выпускников в части выполнения заданий с развернутым ответом. Задания №29 и №30.	6		6	
5.	Методика проверки работ выпускников в части выполнения заданий с развернутым ответом. Задания №31 и №32.	6		6	
6.	Перспективы развития КИМ ОГЭ по биологии в 2017 г.	4	2	2	
	Зачёт				2
Итого:		36	8	26	2

2.2. Учебная программа

№ п/п темы занятий	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<p>Тема 1. Нормативно-правовые основы проведения ГИА-9. Особенности проведения государственной итоговой аттестации выпускников 9 классов общеобразовательных организаций в 2016 г.</p>	Лекция (4 ч)	<p>273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. на 13.07.2015); Приказ Минобрнауки России №1394 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».</p> <p>Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (далее – Рособранзор), ФГБУ «Федеральный центр тестирования» (далее – ФЦТ) и ФИПИ по проведению ОГЭ.</p>
	Практическое занятие (2 ч)	Изучение и обсуждение спецификации и кодификатора варианта КИМ ОГЭ по биологии 2016 года.
<p>Тема 2. Анализ результатов ГИА-9 по биологии в г. Москве в предыдущие годы (2010-2015 гг.).</p>	Лекция (2 ч)	Эволюция КИМ ОГЭ в период 2010-2015 гг. Результативность ответов учащихся на задания части С (второй части) варианта.
	Практическое занятие (4 ч)	Типичные ошибки, затруднения учащихся при выполнении заданий с развернутым ответом в ответах 2010-2015 гг.
<p>Тема 3. Структура и содержание КИМ по биологии для ГИА-9 в 2016 г. по сравнению с предыдущими годами.</p>	Практическое занятие (6 ч)	Основные изменения КИМ ОГЭ в 2016 г. Результаты апробационных измерений. Обсуждение корректности оценки ответов учащихся в апробационных работах.
<p>Тема 4. Методика проверки работ выпускников в части выполнения заданий с развернутым ответом. Задания №29 и №30.</p>	Практическое занятие (6 ч)	Выполнение заданий по оценке возможных и реальных ответов выпускников на вопросы №№ 29 и 30 варианта КИМ. Анализ ошибок учащихся. Создание веера ответов на вопросы.
<p>Тема 5. Методика проверки работ выпускников в части выполнения заданий с развернутым ответом. Задания №31 и №32.</p>	Практическое занятие (6 ч)	Выполнение заданий по оценке возможных и реальных ответов выпускников на вопросы №№ 31 и 32 варианта КИМ. Анализ ошибок учащихся. Создание веера ответов на вопросы.
<p>Тема 6. Перспективы развития КИМ ОГЭ по биологии в 2017 г.</p>	Лекция (2 ч)	Основные направления изменений, связанные с отказом от заданий с выбором одного правильного ответа из четырёх.
	Практическое занятие (2 ч)	Изучение заданий нового типа и обсуждение их возможной эффективности.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Итоговый контроль

Примеры заданий для итогового контроля (практическая часть)

Задание: оцените ответы на задания ГИА-9 в соответствии с представленными критериями.

Задание №29

РАЗВИТИЕ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ

В кишечнике человека часто паразитирует бычий цепень. Он состоит из головки, короткой шейки и длинного лентовидного тела. На головке располагаются четыре круглые мускулистые присоски, с помощью которых паразит прикрепляется к стенкам кишки. Тело червя может достигать 4–10 м, состоит из многочисленных члеников. Рост червя и увеличение количества члеников продолжается всю жизнь. Новые членики образуются в области шейки. Вначале они очень маленькие, но по направлению к заднему концу тела увеличиваются. Червь всасывает пищу всей поверхностью тела, органы пищеварения у него отсутствуют.

Размножение бычьего цепня происходит в организме основного хозяина – человека. Как и большинство других плоских червей, цепень – гермафродит. В каждом его членике, кроме самых молодых, имеется один яичник и множество семенников. Эти членики отрываются и с калом выходят наружу. За сутки червь производит около 175 000 яиц. Крупный рогатый скот может проглотить яйца цепня вместе с травой. В желудке промежуточного хозяина из яиц выходят микроскопические личинки с шестью крючками.

С их помощью личинки вбуравливаются в стенку желудка, попадают в кровь, разносятся по всему телу животного и проникают в мышцы. Здесь шестикрючные личинки растут и превращаются в финну. Финна – это пузырёк размером с горошину, внутри которого находится головка цепня с шейкой.

Пользуясь текстом «Развитие бычьего цепня» и собственными знаниями, опишите возможный путь паразита от больного животного, через торговую сеть, до места в теле человека, где взрослый червь может прожить до 15 лет.

Ответ учащегося

1. Корова ела траву, заражённую личинками. Личинки вбурились в стенку желудка коровы, попали в кровь и мышцы. Убили корову, заражённую бычьим цепнем. Расчленили её и отправили на рынок. Мужчина купил говядину (заражённую), решил пожарить ляжку, но долго решил не жарить, а приготовить полусырое мясо. Личинки при готовке не умерли, так как мясо было плохо прожаренным, и съев кусок за куском, мясо с личинками попало в кишечник, где эти личинки очень удачно стали развиваться.

Задание №30.

Пользуясь таблицей «Химический состав морской воды и сыворотки крови» и знаниями из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

Таблица

Химический состав морской воды и сыворотки крови

Химические элементы и их соединения	Морская вода (%)	Сыворотка крови (%)
Натрий (Na)	30,5	39,0
Магний (Mg)	3,8	0,5
Кальций (Ca)	1,2	1,0
Калий (K)	1,8	2,6
Хлор (Cl)	55,2	45,0
Кислород (O)	5,6	9,9
Другие элементы и соединения	1,9	2
Итого	100	100

1. Каких химических элементов из числа приведённых в морской воде меньше, чем в сыворотке крови? 2. Какой химический элемент, не относящийся к металлам, преобладает в составе морской воды и сыворотки крови? 3. Какие химические соединения содержатся в сыворотке крови, но отсутствуют в морской воде?

Ответ учащегося

1. Na (натрий), K (калий), O₂ (кислород), другие элементы
2. хлор
3. В сыворотке содержится железо (Fe), чего нет в морской воде

Задание №31

Рассмотрите таблицы 1, 2, 3 и выполните задание 31

Таблица 1

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции кафе быстрого питания

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Двойной МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, свинина)	425	39	33	41
Фреш МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, ветчина)	380	19	18	35
Чикен Фреш МакМаффин (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
Маленькая порция картофеля фри	225	3	12	29
Мороженое с шоколадным наполнителем	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
«Кока-кола»	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайных ложки)	68	0	0	14

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/ кг	Жиры г/ кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
Старше 16	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Калорийности при четырёхразовом питании (от общей калорийности в сутки)

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

Согласно рекомендациям диетолога, калорийность ужина Павла должна составлять 520–540 ккал. Предложите Павлу наиболее оптимальное по калорийности и соотношению жиров меню для ужина из перечня предложенных блюд и напитков. При выборе учтите, что подросток обязательно закажет картофель по-деревенски, а также один из напитков. Блюда в меню не должны повторяться. В ответе укажите блюда, калорийность ужина и количество жиров в нём

Ответ учащегося

1. Картофель по-деревенски – 315 ккал, белки – 5 г, жиры – 10 г, углеводы 38 г

Чай с сахаром – 68 ккал, углеводы – 14 г

$540 - (68 + 315) = 157$ ккал

Вафельный рожок – 135 ккал, белки – 3 г, жиры – 4 г, углеводы – 22 г

Ответ: вафельный рожок, чай с сахаром, картофель по-деревенски;

Количество жиров – 20 г

Задание №32

Тринадцатилетний Николай вместе со своими родителями вечером посетил кафе быстрого питания. Масса тела Николая составляет 56 кг. Рассчитайте рекомендуемую калорийность и количество белков, жиров и углеводов (в г) в ужине Николая с учётом того, что подросток питается 4 раза в день

Ответ учащегося

Дано: Николай, 13 лет; 56 кг; 4 раза в день

Белки: $56 \times 2 = 112$ г в день

Жиры: $56 \times 1,7 = 95,2$ г в день

Углеводы: 375 г в день

Ккал: 2900

2900 – 100%

406 ккал – 14% (1 завтрак)

522 ккал – 18% (2 завтрак)

1450 ккал – 50% (обед)

522 ккал – 18% (ужин)

Ответ: 522 ккал

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Нормативные документы

1. Приказ Минобрнауки России от 25.12.2013 №1394 (с изм. в соотв. с Приказом Минобрнауки России от 16.01.2015 №10)
2. Методические материалы Рособнадзора по формированию и организации работы ПК субъекта РФ при проведении ГИА по образовательным программам основного общего образования

Учебно-методическая литература

1. Учебно-методические материалы для подготовки экспертов предметных комиссий по проверке заданий с развёрнутым ответом: Государственная

итоговая аттестация выпускников IX классов общеобразовательных учреждений.

Биология / В.С. Рохлов, П.М. Скворцов. – М.: ФИПИ, 2015

2. Лернер Г.И. ОГЭ 2015. Биология. – М.: Интеллект-Центр, 2014
3. Лернер Г.И. ОГЭ 2016. Биология. 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме). – М.: Экзамен, 2015
4. Лернер Г.И. ОГЭ 2015. Биология. Тренировочные задания. 9 класс. – М.: Эксмо, 2015
5. Лернер Г.И., Рохлов В.С. Биология. Диагностические работы в формате ГИА-9 в 2015 году. – М.: МЦНМО, 2014
6. Рохлов В.С. Биология. 9 класс. Учебная книга. – М.: Национальное образование, 2012.
7. Рохлов В.С. Биология. Диагностические тесты. 8 класс – М.: Национальное образование, 2014.
8. Рохлов В.С., Бобряшова И.А. ОГЭ-2014. Биология: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов – М.: Национальное образование, 2013.
9. Рохлов В.С., Славина Н.В. Биология. 9 класс. 44 диагностических варианта. – М.: Национальное образование, 2013.
10. Скворцов П.М. Биология. 6 класс. 44. диагностических варианта. – М.: Национальное образование, 2013.

Интернет-ресурсы

1. Пространство информационной поддержки курса – URL: <http://mioo.seminfo.ru/course/view.php?id=2610>
2. Портал общественного обсуждения внедрения ФГОС общего образования – URL: <http://edu.crowdexpert.ru>
3. Логинова О.Б. ФГОС ООО Особенности работы учителя по реализации требований ФГОС, Москва, апрель 2012 – URL: <http://www.myshared.ru/slide/234758/>

4. Ресурсы на сайте издательства «Просвещение» – URL:
http://www.prosv.ru/info.aspx?ob_no=31394

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL:
<http://fcior.edu.ru/>

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL:
<http://school-collection.edu.ru/>

7. Домашняя страница системы управления курсами Moodle – URL:
<http://moodle.org/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Компьютерное и мультимедийное оборудование.