

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Краснополянская средняя общеобразовательная школа"

"рассмотрено"

"согласовано"

«утверждено»

на заседании МО

заместитель директора по ВР

директор школы

руководитель: Хлевная Т.Г.

Поляруш Т.А.

Медведева Л.Р.



протокол № 1 от "26 " 08.2024г.

от «7» 08.2024г.

приказ № 36 от «29» 08.2024

Рабочая программа

по курсу внеурочной деятельности "Практические вопросы биологии"

на уровне основного общего образования

9 класс

составитель: Зенкова И.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В связи с переходом на новую форму аттестации учащихся 9 классов в форме государственной итоговой аттестации (ОГЭ) возник вопрос: «Как определить уровень знаний, который должен быть при поступлении на профильное обучение в старшей школе у учащихся?» Этот вопрос возник не только у учителей, его задают ученики и родители. Элективный курс «Практические вопросы биологии» поможет решить эту проблему.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую грамотность, которая необходима специалистам многих современных отраслей производства, здравоохранения, сельского хозяйства, а также необходимо для успешной сдачи выпускного экзамена по биологии за курс основной школы. Однако знания, полученные учащимися при изучении биологических дисциплин в среднем звене, требуют систематизации.

Программа курса рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Содержание курса распределено на 2 раздела и 6 тем. Программа предназначена для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений.

**Актуальность курса состоит в том,** что профильное биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую грамотность, которая необходима специалистам многих современных отраслей производства, здравоохранения, сельского хозяйства, а также необходимо для успешной сдачи выпускного экзамена по биологии за курс основной школы.

**Цель курса:** формирование системности знаний в понимании биологических закономерностей, присущих живым организмам.

### **Задачи курса:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к биологии, прочных знаний основных понятий и закономерностей целого ряда биологических дисциплин: ботаники, зоологии, морфологии, физиологии, общей биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- дать учащимся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии.
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- подготовить к сдаче экзамена по биологии.

Программа построена с учетом изучения общих биологических закономерностей разных биологических систем: организменной и надорганизменной, а также с учетом изучения идей, гипотез и теорий о целостности, системности природы, ее эволюции, в которых живые системы характеризуются как целостные, способные к саморегуляции и саморазвитию. Это будет способствовать формированию у школьников способности к критическому мышлению, терпимости к разным точкам зрения, а также приведения в систему биологических знаний.

На занятиях курса, которые проводятся в форме лекций, практических работ учащиеся будут отрабатывать навыки и умения работы с натуральными объектами, муляжами, микропрепаратами, микроскопом, коллекциями.

Методика проведения элективных занятий нацелена на формирование у учащихся учебно-информационных умений (составлять конспекты, схемы, таблицы, излагать свою точку зрения), учебно-логических умений (анализировать, обобщать, сравнивать, сопоставлять), работать с различными источниками информации.

Оценивание учащихся на протяжении курса не предусматривается и основной мотивацией является познавательный интерес и успешность ученика при изучении материала повышенной сложности. В конце элективного курса предусмотрено итоговое тестирование по материалу, пройденному

Учащимися в течение учебного года.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### *Раздел 1. Многообразие организмов.*

#### Тема 1. Многообразие организмов. (2ч).

Царства живой природы. Многообразие организмов и их классификация. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Сходство и различия животных и растений.

Структурные элементы организмов. Уровни организации организмов. Строение и жизнедеятельность клеток. Сравнительная характеристика построению, функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения). Ткани растений и животных.

#### Тема 2. Царство растений (15ч).

Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Основные процессы жизнедеятельности растительного организма: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.

Отделы растений. Водоросли – самые простые растения. Особенности строения и размножения водорослей. Их происхождение, особенности жизнедеятельности, место в системе органического мира, в экосистеме.

Мхи. Особенности строения и размножения мхов. Многообразие мхов. Среда обитания, их значение.

Папоротникообразные, их свойства. Морфологические особенности плаунов, хвощей, папоротников, их среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана. Усложнение вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика с семенными растениями.

Отдел Голосеменные, их особенности. Разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Отличительные признаки однодольных и двудольных растений. Семейства однодольных и двудольных растений.

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Результаты эволюции растений. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Возникновение фотосинтеза. Космическая роль растений.

Выход растений на сушу. Приспособленность растений к наземно-воздушной среде обитания.

Усложнение растений в процессе исторического развития.

Тема 3. Царства бактерий, грибов, лишайников. (2ч).

Строение и жизнедеятельность прокариот. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека

Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. Царство грибов: организмы растущие в одном измерении. Симбиотические организмы – лишайники. Место грибов в системе органического мира. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их роль в природе, использование человеком для получения антибиотиков. Грибы – паразиты. Дрожжи, их использование человеком. Комплексные симбиотические организмы. Особенности их питания, среды обитания. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.

#### Тема 4. Царство животных (9ч).

Основные отличия растений и животных. Систематика животных.

Общая характеристика простейших. Животные состоящие из одной клетки. Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных. Двуслойные, многоклеточные животные – кишечноротовые. Строение, жизнедеятельность кишечноротовых, как двуслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Роль в природных сообществах.

Трехслойные животные. Типы червей, их особенности. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму.

Тип Членистоногие: особенности строения и развития. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие.

Тип Хордовые, общая характеристика классов хордовых. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе. Эволюция хордовых. Эволюционное усложнение пищеварительной и кровеносной систем. Эволюционное усложнение дыхательной, выделительной и нервной систем.

Эволюция животного мира. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Сравнительно-анатомические доказательства. Эмбриологические и палеонтологические доказательства. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

#### *Раздел II. Надорганизменные системы (6ч).*

##### Тема 1. Вид и популяции (2ч).

Микроэволюция. Видообразование. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

## Тема 2. Экосистемы. (5ч)

Экосистемы. Биогеоценоз, его структура. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.

Сукцессии. Саморазвитие экосистемы. Равновесие в экосистемах, типы равновесия. Значение экологической сукцессии.

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема, ее изменения и проблемы устойчивости. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

*В результате изучения курса ученик должен*

**знать/понимать**

**признаки биологических объектов:** живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;

**сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь**

**объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека

и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

**распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

**выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

**сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

**определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

**анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). **Метапредметные результаты освоения курса**

## Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- планировать пути достижения цели;
- устанавливать целевые приоритеты;
- оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать условия выполнения учебной задачи;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

- осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).

### **Познавательные УУД**

Учащийся научится:

- пользоваться знаками, символами, таблицами, схемами, приведенными в учебной литературе; строить сообщение в устной форме;
- находить в материалах учебника ответ на заданный вопрос;
- ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи;
- анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков (в коллективной организации деятельности);
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании количества групп;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять информацию из сообщений разных видов в соответствии с учебной задачей;
- осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации об изучаемом объекте, закономерности, факте;
- проводить сравнение и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании и без указания количества групп;
- обобщать (выводить общее для целого ряда единичных объектов);
- ставить проблему, аргументировать её актуальность.

### **Коммуникативные УУД**

Учащийся научится:

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;



- работать в группе: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- основам коммуникативной рефлексии.

Учащийся получит возможность научиться

- осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию.

### **Предметные результаты освоения курса**

Учащийся научится:

- определять роль в природе различных групп растений;
- объяснять роль растений в круговороте веществ экосистемы;
- приводить примеры приспособлений растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение растений в жизни и хозяйстве человека;
- перечислять отличительные свойства растений;
- различать (по таблице) основные группы экологических факторов (абиотические, биотические, антропогенные);
- определять экологические группы растений по отношению к различным экологическим факторам;
- понимать смысл экологических терминов;
- характеризовать методы экологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить экологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать знания экологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению растений, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений разных отделов, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Дата		Вид деятельности ученика (на уровне УУД)
			По плану	Факт.	
<b><i>Раздел I. Многообразие организмов. (27ч)</i></b>					
<b><i>Тема I. Многообразие видов. (2ч)</i></b>					
1	Многообразие организмов.	1ч.			Знать Царства живой природы, классификация. Определять с вид, род, семейство, отряд (п Сходство и различия животных
2	Структурные элементы организмов.	1ч.			Классифицировать уровни о жизнедеятельность клеток. Д

					построению, функциям клетки (растения). Различать ткани рас
<b>Тема 2. Царство растений. (13ч)</b>					
3	Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов.	1ч.			Понимать, что растение – взаимосвязи клеток, тканей и растений. Вегетативные и гене
4	Основные процессы жизнедеятельности растительного организма.	1ч.			Объяснять поступление веществ развитие и деление клетки.
5	Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.	1ч.			Отличать биоценоз и экосист средой обитания. Взаимосвя деятельности человека на при растений к жизни в биогеоцено
6	Отделы растений. Особенности строения и размножения водорослей.	1ч.			Описывать жизненный цикл во
7	Особенности строения и размножения мхов.	1ч.			Описывать жизненный цикл м
8	Папоротникообразные, их свойства.	1ч.			Описывать жизненный цикл па
9	Отдел Голосеменные, их особенности.	1ч.			Описывать жизненный цикл г
10	Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных.	1ч.			Описывать жизненный цикл по
11	Отличительные признаки однодольных и двудольных растений.	1ч.			Приводить примеры семейства
12	Многообразие растений и их происхождение.	1ч.			Доказывать происхождение ра
13	Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира.	1ч.			Знать основные этапы в разв результаты эволюции растений основа устойчивого развития б
14	Возникновение фотосинтеза.	1ч.			Обосновывать возникновение
15	Выход растений на сушу. Усложнение растений в	1ч.			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ сравнивать и классифи критерии для указанных л</li> </ul>

	процессе исторического развития.				<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить наблюдения, полученные результаты;</li> </ul>
<b>Тема 3. Царства бактерий, грибов, лишайников. (2ч).</b>					
16	Строение и жизнедеятельность прокариот.	1ч.			Отличать прокариотические организмы от эукариотических.
17	Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников.	1ч.			Находить общее и особенное у представителей разных групп организмов.
<b>Тема 4. Царство животных (10ч).</b>					
18	Особенности строения и жизнедеятельности растений и животных. Систематика животных.	1ч.			<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать и классифицировать организмы по критериям для указанных групп организмов;</li> <li>проводить наблюдения, полученные результаты;</li> </ul>
19	Общая характеристика простейших.	1ч.			Уметь работать по интеллектуальным картам.
20	Особенности строения и жизнедеятельности двуслойных многоклеточных.	1ч.			<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать и классифицировать организмы по критериям для указанных групп организмов;</li> </ul>
21	Трехслойные животные. Типы червей, их особенности.	1ч.			Уметь работать по интеллектуальным картам.
22	Тип Членистоногие: особенности строения и развития.	1ч.			Уметь работать по интеллектуальным картам.
23	Многообразие членистоногих, их систематика.	1ч.			<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать и классифицировать организмы по критериям для указанных групп организмов;</li> </ul>
24	Тип Хордовые: особенности строения и развития.	1ч.			Уметь работать по интеллектуальным картам.
25	Тип Хордовые. Эволюционное усложнение дыхательной и кровеносной систем.	1ч.			Уметь работать по интеллектуальным картам.
26	Эволюционное усложнение пищеварительной, выделительной и нервной систем.	1ч.			<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать и классифицировать организмы по критериям для указанных групп организмов;</li> </ul>
27	Эволюция животного мира. Доказательства эволюции.	1ч.			Уметь работать по интеллектуальным картам.

**Раздел II. Надорганизменные системы (7ч).****Тема 1. вид и популяции (2ч).**

28	Микроэволюция. Видообразование.	1ч.			Уметь работать по интеллект-
29	Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс.	1ч.			Уметь работать по интеллект-

**Тема 2. Экосистемы (5ч)**

30	Экосистемы. Биогеоценоз, его структура.	1ч.			<ul style="list-style-type: none"><li>сравнивать и классифицировать критерии для указанных л</li><li>проводить наблюдения, полученные результаты;</li></ul>
31	Сукцессии.	1ч.			Приводить примеры первично
32	Агроэкосистемы.	1ч.			Особенности агросистемы от б
33	Биосфера - глобальная экосистема, ее изменения и проблемы устойчивости.	1ч.			<ul style="list-style-type: none"><li>сравнивать и классифицировать критерии для указанных л</li></ul>
34	Итоговое тестирование.	1ч			

**ЛИТЕРАТУРА****Список литературы для учителя:**

1. Борзова З.В., Дагаев А.М. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
2. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 286 с.
3. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н. И. Солина «Биология. Общие закономерности. 9 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин, – М.: Дрофа, 2003.– 128 с.
4. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158 с.
5. Типовые тестовые задания. Биология./ Н.А.Богданов – М. «Экзамен», 2009.

6. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Никишова Е.А., Резникова В.З. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы – М.: Вентана- Граф, 2009. – 288с.
7. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе/под ред. Г.С. Ковалева, – М.: Просвещение, 2008.
8. Кузнецова В.Н., Прилежаева М.Г. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Биология. Основная школа – М.: Интеллект – Центр, 2006 г.
9. Рохлов В.С., Лернер Г.И., Теремов А.В. Трофимов., С.В. ГИА – 2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме – М.: АСТ; Астрель, 2009 г.
10. Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания: 7 класс: дидактические материалы / Солодова Е.А. – М.: Вентана - Граф, 2010. – 160с.
11. Фросин, В.Н. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. 6 класс. Тематические тестовые задания / Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. – М.: Дрофа, 2010. – 187, [5]с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).

#### **Список литературы для учащихся:**

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2006.
2. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сони́на Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2006.
3. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004г.
4. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003г.
5. Лернер Г.И., Рохлов В.С., Теремов А.В. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2011/ ФИПИ.
6. Лернер Г.И. ОГЭ -2016. Биология. 9 класс. Сборник заданий. Биология. 2016/ ФИПИ.
7. Рохлов В.С., Теремов А.В., Лернер Г.И., Трофимов С.Б. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ– М.: Эксмо, 2010.
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Животные. М.: Дрофа, 2006.

#### **Информацию об организации, проведении и демоверсии ГИА можно найти на сайтах:**

1. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки
2. <http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
3. <http://www.ege.edu.ru> - Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен
5. <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> [RUSTEST.RU](http://RUSTEST.RU) - федеральный центр тестирования.

7. <http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет