

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ РАЙОН И ГОРОД АЛЕКСЕЕВКА»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления образования
администрации Алексеевского района
_____ 2018г.



Полухина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»

Разработчики программы:

Кривенко Т.А., учитель биологии МОУ СОШ № 3 г. Алексеевки
Мироненко Л.Ю., учитель биологии МОУ Ильинской СОШ Алексеевского района
Костылева Н.Ф., учитель биологии МОУ Иловской СОШ Алексеевского района
Божко О.М., учитель МОУ Хрещатовской ООШ Алексеевского района

Одобрена решением экспертной группы по проведению экспертизы
общеобразовательных программ по подготовке к олимпиадам

Протокол от 13 июня 2018г. № 01

1.Цель и задачи реализации программы

Цель: создание условий для формирования и развития у учащихся:

- умений и знаний различных методов выполнения биологических заданий;
- мотивации к изучению биологии;
- творческой активности при поиске новых методов и средств выполнения различных заданий.

Задачи программы:

- развитие творческих способностей школьников: умений анализировать, моделировать, прогнозировать, критически мыслить, развитие пространственного воображения;
- повышение интереса учащихся к изучению биологии;
- формирование у обучающихся умений самостоятельно приобретать знания и применять их при решении нестандартных задач;
- подготовка обучающихся к участию в конкурсах и олимпиадах разного уровня.

Содержание программы

Учебный план

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»

Категория обучающихся: обучающиеся общеобразовательных организаций

Объем программы- 25 час.

Форма обучения- очная с использованием дистанционных технологий

№п/п	Возрастная группа	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час	В том числе:			
				Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Самостоятельная работа (дистанционное обучение)	Форма контроля
1	7 класс	Модуль 1	10	2	5	3	зачет
		Осенняя сессия					
2		Однодневный тренинг	3	-	3	-	-
3		Модуль 2	10	2	5	3	зачет
		Весенняя сессия					
4		Итоговая аттестация	2	-	-	2	зачет
Итого			25	4	13	8	
1	8 класс	Модуль 1	7	4	2	1	зачет
		Осенняя сессия					
2		Однодневный тренинг	1	-	1	-	-
		Модуль 2	8	3	3	2	зачет
		Зимняя сессия					

3		Модуль 2	8	4	1	3	зачет	
		Весенняя сессия						
4		Итоговая аттестация	1	-	-	1	зачет	
Итого			25	11	7	7		
1	9 класс	Модуль 1	10	2	5	3	зачет	
		Осенняя сессия						
2		Однодневный тренинг	3	-	3	-	-	
3		Модуль 2	10	2	5	3	зачет	
		Весенняя сессия						
4		Итоговая аттестация	2	-	-	2	зачет	
Итого				25	4	13	8	
1	10-11 классы	Модуль 1	10	2	5	3	зачет	
		Осенняя сессия						
2		Однодневный тренинг	3	-	3	-		
3		Модуль 2	10	2	5	3	зачет	
		Весенняя сессия						
4		Итоговая аттестация	2	-	-	2	зачет	
Итого			25	4	13	8		
Всего			100	23	46	31		

**Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы
«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»**

7 класс

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Всего, час.		В том числе:		
			Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Самосто ятельная работа (дистанц ионное обучение)	Форма контроля
I.	Модуль 1 «Систематика и экология животных»	12	6	4	2	зачет
1.1.	Простейшие	2	1	1	-	зачет
1.2.	Губки. Кишечнополостные	1	1	-	-	зачет
1.3.	Черви Плоские, Круглые, Кольчатые	2	1	-	1	зачет
1.4	Моллюски. Иглокожие	2	1	1	-	зачет
1.5	Членистоногие	2	1	1	-	зачет
1.6	Хордовые	3	1	1	1	зачет
II	Однодневный тренинг.	1	-	1	-	-
III	Модуль 2 «Системы органов животных»	10	3	4	3	зачет
2.1.	Опорно-двигательная	1	-	1	-	зачет
2.2.	Дыхательная	2	-	1	1	зачет
2.3.	Кровеносная	2	1	1	-	зачет
2.4	Пищеварительная	1	1	-	-	зачет
2.5	Выделительная. Покровная	1	-	-	1	зачет
2.6	Нервная	2	1	1	-	зачет

2.7	Половая. Эндокринная	1	-	-	1	зачет
IV	Итоговая аттестация	2	-	-	2	зачет
Итого		25	9	9	7	

**Учебная программа дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»
7 класс**

№ п/п	Наименование модуля, раздел и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование лабораторных работ, практических занятий (семинаров), тематика самостоятельной работы
1	2	3
1.	Модуль 1 «Систематика и экология животных»	
1.1.	Простейшие	Микромир протистов, их строение. Планктонные протисты. Протисты и болезни.
1.2.	Губки. Кишечнополостные	Разнообразие и строение губок. Разнообразие и строение кишечнополостных. Образ жизни и среда обитания губок и кишечнополостных. Занимательные факты о губках и кишечнополостных. Верные и не верные высказывания.
1.3.	Черви Плоские, Круглые, Кольчатые	Разнообразие и строение червей. Свободноживущие черви. Жизнь паразитических червей. Занимательные факты о различных червях. Турниры.
	Моллюски. Иглокожие	Разнообразие и строение моллюсков.

1.4.		<p>Разнообразие и строение иглокожих.</p> <p>Образ жизни и среда обитания моллюсков и иглокожих.</p> <p>Занимательные факты об иглокожих и моллюсках.</p> <p>Выбор варианта с множественным ответом.</p>
1.5.	Членистоногие	<p>Разнообразие и строение Ракообразных, Паукообразных и Насекомых</p> <p>Образ жизни и среда обитания Ракообразных, Паукообразных и Насекомых.</p> <p>Занимательные факты о членистоногих.</p> <p>Соотношение рисунка с описанием.</p>
1.6	Хордовые	<p>Разнообразие и строение Хрящевых и Костных рыб, Амфибий, Рептилий, Птиц и Млекопитающих</p> <p>Образ жизни и среда обитания Хрящевых и Костных рыб, Амфибий, Рептилий, Птиц и Млекопитающих</p> <p>Занимательные факты о Хрящевых и Костных рыбах, Амфибиях, Рептилиях, Птицах и Млекопитающих</p> <p>Верные и не верные высказывания.</p>
	Практические занятия (семинары)	Выполнение заданий (тесты, кроссворды, головоломки, викторины и т.п.).
	Самостоятельная работа (дистанционное обучение)	Изучение конспектов.
	Используемые образовательные технологии	Лекция-диалог; лекция-практическое занятие; лекция-семинар; семинар; беседа; фронтальные практические работы; практическое занятие, обмен материалами через веб-ресурсы
2.	Модуль 2 «Системы органов животных»	
2.1.	Опорно-двигательная	Сравнение строения и функционирования опорно-двигательной системы у различных групп животных.

		Эволюция опорно-двигательной системы.
2.2.	Дыхательная	Сравнение строения и функционирования дыхательной системы у различных групп животных. Эволюция дыхательной системы
2.3.	Кровеносная	Сравнение строения и функционирования кровеносной системы у различных групп животных. Эволюция кровеносной системы
2.4.	Пищеварительная	Сравнение строения и функционирования пищеварительной системы у различных групп животных. Эволюция пищеварительной системы
2.5	Выделительная. Покровная	Сравнение строения и функционирования выделительной и покровной систем у различных групп животных. Эволюция выделительной и покровной системы
2.6	Нервная	Сравнение строения и функционирования нервной системы у различных групп животных. Эволюция нервной системы
2.7	Половая. Эндокринная	Сравнение строения и функционирования половой и эндокринной систем у различных групп животных. Эволюция половой и эндокринной системы
	Практические занятия (семинары)	Выполнение заданий (тесты, кроссворды, головоломки, викторины и т.п.).
	Самостоятельная работа	Изучение конспектов.
	Используемые образовательные технологии	Лекция-диалог; лекция-практическое занятие; лекция-семинар; семинар; беседа; фронтальные практические работы; практическое занятие; обмен материалами через веб-ресурсы

Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы необходим оборудованный кабинет биологии, учебно-методическая и справочная литература, учебники и сборники заданий, электронные учебные пособия и энциклопедии, технические средства обучения (компьютер, мультимедийный проектор, экран), раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ, комплект плакатов.

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Ващенко О.Л. Олимпиадные задания по биологии. 7-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Белльманн Хайко. Насекомые / Пер. с нем. К.Ф. Лунина – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2008. – 96 с.: цв. Ил. (Серия «Удивительный мир природы»).
3. Великолепная энциклопедия животных / Издание 6-е обновленное. - Москва: «Махаон», 2008.
4. Птицы: Иллюстрированная энциклопедия. - М.: АСТ: Астрель, 2004.
5. Рихарц Клаус, Пухта Анне. Амфибии, рептилии, птицы / Пер. с нем. К.Ф. Лунина, Е.В.Роговой – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2008. – 96 с.: цв. Ил. (Серия «Удивительный мир природы»).
6. Рихарц Клаус. Такие разные животные / Пер. с нем. Е.Ю.Жирновский, К.Ф. Лунина – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2008. – 96 с.: цв. Ил. (Серия «Удивительный мир природы»).
7. Хартманн У., Белльманн Х., Янке К. Подводное царство / Пер. с нем. Е.Ю.Жирновский, К.Ф. – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2008. – 96 с.: цв. Ил. (Серия «Удивительный мир природы»).
8. Теремов А., Рохлов В. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 528.

Электронные ресурсы:

Направление	Краткая аннотация. Адрес
Электронный учебник по биологии	Электронный учебник по биологии http://bio-learn.com/zhivotnye
Электронный учебник по биологии	Животный мир вокруг нас http://ogivotnich.ru
Подготовка к олимпиадам.	Материалы для подготовки к олимпиаде по биологии https://drofa-ventana.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-biologiya
Образовательный портал	Информационно-образовательный ресурс для учащихся

«Источник»	педагогов https://source2016.ru/biologiya
Подготовка к олимпиадам.	Онлайн-тесты для подготовки к олимпиаде по биологии. http://testedu.ru/test/biologiya
Википедия.	Свободная энциклопедия https://ru.wikipedia.org
Биология	Энциклопедия https://biology.su/zoology
Природа мира	Образовательный биологический сайт. https://natworld.info/zhivotnye

Требования к результатам обучения

Наименование модулей	Основные требования, показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки
<p>Модуль 1</p> <p><i>«Систематика и экология животных»</i></p> <p>Модуль 2</p> <p><i>«Системы органов животных»</i></p>	<p><i>Способность</i> использовать понятийный аппарат и терминологию предмета в учебном процессе, логически развивая смысл понятий, терминов и законов; обучаться средствами предмета с использованием современных образовательных технологий, направленных на успешное усвоение базовых знаний, умений и навыков школьного курса биологии</p> <p><i>Знание</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл основных понятий курса; • приемы и методы выполнения различных биологических заданий; • систематику и экологию, функционирование и эволюцию различных групп животных, уметь применять эти знания при выполнении различных заданий; 	<p>индивидуальные консультации с преподавателем; тестирование; решение биологических задач и заданий</p>

	<p><i>Умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться научными методами, обобщениями; • давать обоснованную оценку новой информации по биологическим вопросам; • находить, исправлять и анализировать ошибки в ответах заданий; <p><i>Владение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками выполнения различных биологических заданий; • навыками оценивать логическую правильность рассуждений. 	
--	--	--

Перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета, экзамена или тестирования, рекомендуемые темы рефератов

1. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания простейших.
2. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания губок.
3. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания кишечнополостных.
4. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания плоских червей.
5. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания круглых червей.
6. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания кольчатых червей.
7. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания моллюсков.
8. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания иглокожих.
9. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания членистоногих.
10. Систематика, строение, образ жизни и среда обитания хордовых.
11. Строение и функции опорно-двигательной системы.
12. Строение и функции дыхательной системы.
13. Строение и функции кровеносной системы.
14. Строение и функции пищеварительной системы.
15. Строение и функции выделительной системы.
16. Строение и функции покровной системы.
17. Строение и функции нервной системы.

18. Строение и функции эндокринной системы.

19. Строение и функции половой системы.

Оценка уровня освоения программы

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией по пятибалльной системе.

В общем случае оценка может осуществляться на основе балльно-рейтинговой системы. В этом случае дается описание баллов, начисляемых на предусмотренные программой видов работ, а также критериев оценки (перевода рейтинговой суммы баллов в действующую пятибалльную систему оценок) производится в соответствии со шкалой:

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с учетом выполнения каждого модуля и сдачи зачета:

Модуль 1 «Систематика и экология животных»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.
Модуль 2 «Системы органов животных»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.

Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 8 КЛАССА»

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Всего, час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Самостоят ельная работа (дистанци онное обучение)	Форма контроля
I.	Модуль 1. Растения, грибы, лишайники	7	4	2	1	зачет
1.1.	Многообразие организмов. Бактерии. Грибы.	2	1	-	-	зачет
1.2.	Растения. Строение, жизнедеятельность.	1	1	1	-	зачет
1.3.	Многообразие и	2	1	-	-	зачет

	классификация растений					
1.4	Решение олимпиадных заданий	2	1	1	-	зачет
1.5	Занимательная ботаника. Однодневный семинар.	-	-	-	1	зачет
II	Однодневный тренинг.	1	-	1	-	-
III	Модуль 2. Животные	8	3	3	2	зачет
2.1.	Беспозвоночные животные.	2	1	-	-	зачет
2.2.	Хордовые животные.	3	1	1	1	зачет
2.3.	Классификация, строение, жизнедеятельность хордовых животных.	3	1	1	-	зачет
2.4	Решение олимпиадных задач	-	-	1	1	зачет
IV	Модуль 3. Человек	8	4	1	3	зачет
3.1	Ткани. Органы, системы Строение органов. Пищеварение. Дыхание. Кровообращение.	2	1	1	-	зачет
3.2	Опорно-двигательная, покровная, выделительная системы. Размножение и развитие.	2	1	-	1	зачет
3.3	Внутренняя среда, иммунитет, обмен веществ.	1	-	-	1	зачет
3.4	Строение и функции нервной и эндокринной систем.	1	1	-	-	зачет
3.5	Человек. Анализаторы. ВНД.	2	1	-	1	зачет
IV	Итоговая аттестация	1	-	-	1	зачет
Итого		25	11	7	7	

Учебная программа
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ
ДЛЯ 8 КЛАССА»

№ п/п	Наименование модуля, раздел и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование лабораторных работ, практических занятий (семинаров), тематика самостоятельной работы
1	2	3
1.	Модуль 1. «Растения, грибы, лишайники»	

1.1.	Многообразие организмов. Бактерии. Грибы.	Царство Грибы и Бактерии: строение, жизнедеятельность, размножение
1.2.	Растения. Строение, жизнедеятельность.	Царство растений. Особенности строения тканей и органов
1.3.	Многообразие и классификация растений	Особенности строения и распространения растений разных классов.
1.4.	Решение олимпиадных заданий	Изучение конспектов и примеров решения задач. Решение задач. Размеры и форма эритроцитов в гипертоническом, изотоническом и гипотоническом растворах хлорида натрия
1.5.	Занимательная ботаника. Однодневный семинар.	Решение ребусов, кроссвордов.
	Используемые образовательные технологии	Лекция-диалог; лекция-практическое занятие; лекция-семинар; семинар; беседа; фронтальные практические работы; практическое занятие; обмен материалами через веб-ресурсы.
2.	Модуль 2 «Животные»	
2.1.	Беспозвоночные животные.	Особенности строения и жизнедеятельности
2.2.	Хордовые животные: классификация	Особенности классификации хордовых животных
2.3.	Строение, жизнедеятельность хордовых животных.	Особенности строения и жизнедеятельности
2.4.	Решение олимпиадных задач	Изучение конспектов и примеров решения задач. Решение задач
3.	Модуль 3 «Человек»	
3.1.	Ткани. Органы, системы. Строение органов. Пищеварение. Дыхание. Кровообращение.	Строение и жизнедеятельность тканей, органов и систем органов человека.
3.2.	Опорно-двигательная, покровная, выделительная системы. Размножение и развитие.	Строение и жизнедеятельность тканей, органов и систем органов человека. Размножение и развитие человека.
3.3.	Внутренняя среда, иммунитет, обмен веществ.	Внутренняя среда организма человека. Иммунитет. Строение и функции нервной и эндокринной систем.
3.4.	Строение и функции нервной и эндокринной систем.	Внутренняя среда организма человека. Иммунитет.. Строение и функции нервной и эндокринной систем.
3.5.	Человек. Анализаторы. ВНД.	Анализаторы. Органы чувств. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Поведение и психика.
	Итоговая аттестация	Лекция-диалог; лекция-практическое занятие; лекция-семинар; семинар; беседа; фронтальные практические работы; практическое занятие; обмен материалами через веб-ресурсы.

4. Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы необходим оборудованный кабинет биологии, учебно-методическая и справочная литература, учебники, электронные учебные пособия и энциклопедии, технические средства обучения (компьютер, мультимедийный проектор, экран), раздаточный материал для проведения практических и самостоятельных работ, комплект плакатов.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Ганчарова О. С., Злобовская О.А., Кирюхина О.О Олимпиада по биологии. Взглядизнутри. Издательство МЦНМО. 2009.
2. Кудинова Л.М. Олимпиады задания по биологии. 6-11 класс. Волгоград -Учитель, 2005.
3. Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии 8- 11 класс, М.: - Айрис, 2008
4. Цинкевич В.А. Олимпиады по биологии. Минск: Аверсэв, 2014

Электронные ресурсы:

Направление	Краткая аннотация. Адрес
Занимательная анатомия	http://www.polezen.ru/interes/anatomy.php - человек в цифрах: занимательная анатомия
Человек	http://muzey-factov.ru/tag/biology - музей фактов о человеке
Анатомия и физиология человека.	www.molbiol.edu.ru . - Научно-популярный сайт. База знаний по биологии человека.
Вся биология. Современная биология	http://biology.asvu.ru/ - Вся биология. - статьи, новости, библиотека.
Биология. Животные	http://www.galleryinsects.narod.ru/title.html - Коллекция фотоизображений насекомых и паукообразных; тропические бабочки, жуки, цикады, палочники, богомолы, скорпионы

6. Требования к результатам обучения

Наименование модулей	Основные требования, показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки
Модуль 1. «Растения, грибы, лишайники»	<i>Способность</i> использовать понятийный аппарат и терминологию предмета в учебном процессе, логически развивая смысл понятий, терминов; обучаться средствами предмета с использованием современных образовательных технологий, направленных на успешное усвоение базовых знаний, умений и навыков школьного курса биологии	индивидуальные консультации с преподавателем; тестирование; решение задач
Модуль 2. «Животные»		
Модуль 3. «Человек»	<i>Знание</i> <ul style="list-style-type: none"> •смысл основных понятий курса; • <i>Умение</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> •находить, исправлять и анализировать ошибки в ответах заданий; •проводить сравнение; •выявлять существенные признаки объекта; •обобщать и делать выводы <p><i>Владение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками решения задач; •навыками оценивать логическую правильность рассуждений. 	
--	--	--

7. Перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета, экзамена или тестирования, рекомендуемые темы рефератов

1.Открытые вопросы со свободным ответом - рассуждением.

Например:

Вопрос 1

Издавна крестьяне в России заготавливали березовый сок , ивовые прутья, лыко с липы, бересту, смолу сосны (живицу). По степени нанесенного деревьям ущерба разделите эти промыслы на группы.

Вопрос 2

Каким образом можно рассмотреть под микроскопом покровную ткань живой лягушки?

Вопрос 3

15 апреля 1875 года воздушный шар «Зенит», на борту которого находились три воздухоплавателя, достиг высоты 8000 метров. Когда шар приземлился, то в живых остался только один человек. Что же послужило причиной гибели людей?

2.Выбор правильных суждений.

3.Установление соответствий.

4.Подобрать термин для определения.

Например,

-Расположение листьев в кроне кустарника или дерева относительно друг друга, обусловленное особенностями освещенности — _____.

- Личинка чешуекрылых насекомых — _____.

- Видоизмененный яйцеклад у некоторых насекомых, выполняющий функции защиты и нападения — _____.

- Передний конец тела ленточного червя, несущий органы прикрепления к кишечнику хозяина - _____.

Оценка уровня освоения программы

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией по пятибалльной системе.

В общем случае оценка может осуществляться на основе балльно-рейтинговой системы. В этом случае дается описание баллов, начисляемых на предусмотренные

программой видов работ, а также критериев оценки (перевода рейтинговой суммы баллов в действующую пятибалльную систему оценок) производится в соответствии со шкалой:

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с учетом выполнения каждого модуля и сдачи зачета:

Модуль 1. «Растения, грибы, лишайники»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.
Модуль 2. «Животные» <i>методы в олимпиадных задачах</i>	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.
Модуль 3. «Человек»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.

Результаты обучения

Обучающийся, освоивший программу, должен:

2.1. Знать/понимать:

- основные понятия и термины, используемые в науке;
- признаки, сущность, строение биологических объектов
- сущность биологических процессов и явлений
- современную биологическую терминологию и символику

2.2. Уметь:

находить:

- в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
- в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации

2.3. проводить простые биологические исследования:

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- сравнивать биологические объекты; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Учебно-тематический план
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
« РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»
9 класс

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Всего, час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Самостоятельная работа (дистанционное обучение)	Форма контроля
I.	Раздел 1 «Систематический обзор органического мира»	10	2	5	3	зачет
1.1.	Бактерии, грибы и лишайники как компоненты природных сообществ	2	-	1	1	зачет
1.2.	Биосистематика, анатомия и физиология растений	2	-	1	1	зачет
1.3.	Зоология беспозвоночных	1	-	1	-	зачет
1.4	Зоология позвоночных	2	1	1	-	зачет
1.5	Цитология, анатомия и физиология человека	2	1	1	-	зачет
1.6	Клеточная биология	1	-		1	
	Однодневный тренинг.	3	-	3	-	-
II.	Раздел 2 «Введение в общую биологию и экологию»	10	2	5	3	зачет
2.1.	Уровни организации живой природы	5	1	3	1	зачет
2.2.	Эволюция органического мира	3	-	1	2	зачет
2.3.	Основы экологии	2	1	1	-	зачет
Итоговая аттестация		2	-	-	2	зачет
Итого		25	4	13	8	

Учебная программа
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
« РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»

9 класс

№ п/п	Наименование модуля, раздел и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование лабораторных работ, практических занятий (семинаров), тематика самостоятельной работы
1	2	3
1.	Раздел 1 «Систематический обзор органического мира»	
1.1.	Бактерии, грибы и лишайники как компоненты природных сообществ	Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; Решение заданий с одним вариантом ответа, но требующим множественного предварительного анализа. Верные и не верные высказывания. Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.).
1.2.	Биосистематика, анатомия и физиология растений	Нахождение, исправление и анализ ошибки в ответах заданий; Решение заданий в виде суждений Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.).
1.3.	Зоология беспозвоночных	Верные и не верные высказывания. выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов) Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.).
1.4.	Зоология позвоночных	Решение тестовых заданий с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора Заполнение простых и комбинированных таблиц Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.).
1.5.	Цитология, анатомия и физиология человека	Методы биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; Решение заданий на определение соответствия биологических понятий и явлений
1.6	Клеточная биология	Работа с биологическими терминами Постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов

		Установление соответствия между структурными компонентами клетки и их функциональным значением.
	Практические занятия	Рассматривание микропрепаратов клеток растений, животных, бактерий под микроскопом. Изучение внешнего строения плесневого гриба мукора Решение тренировочных заданий
	Самостоятельная работа (дистанционное обучение)	Изучение конспектов и примеров решения заданий
	Используемые образовательные технологии	Лекция-диалог; лекция-практическое занятие; лекция-семинар; семинар; беседа; фронтальные практические работы; практическое занятие, обмен материалами через веб-ресурсы
2.	Раздел 2 «Введение в общую биологию и экологию»	
2.1.	Уровни организации живой природы	Задание на определение правильности суждений Работа с биологическими терминами Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.) Заполнение простых и комбинированных таблиц Решение тестовых заданий с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Верные и не верные высказывания.
2.2.	Эволюция органического мира	Решение тестовых заданий с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Верные и не верные высказывания. Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.).
2.3.	Основы экологии	Работа с биологическими терминами Решение тестовых заданий с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Верные и не верные высказывания. Работа с иллюстрациями (рисунками, фотографиями, «опорными конспектами», схемами, диаграммами, картами и т.п.).
	Практические занятия	Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание. Решение задач на сцепленнонаследование генов и анализирующее скрещивание. Решение задач на наследование сцепленное с полом
	Самостоятельная работа	Решение тренировочных заданий.

	Используемые образовательные технологии	Лекция-диалог; лекция-практическое занятие; лекция-семинар; семинар; беседа; фронтальные практические работы; практическое занятие; обмен материалами через веб-ресурсы
--	---	---

Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы необходим оборудованный кабинет биологии, учебно-методическая и справочная литература, учебники и сборники генетических задач, электронные учебные пособия и энциклопедии, технические средства обучения (компьютер, мультимедийный проектор, экран), раздаточный материал для проведения контрольных, и самостоятельных работ, комплект плакатов.

Учебно-лабораторное оборудование:

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

Лупа ручная.

Микроскоп школьный.

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп.

Влажные препараты - «Внутреннее строение позвоночных животных» (по классам).

Микропрепараты

Набор микропрепаратов по общей биологии.

Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники».

Набор микропрепаратов по разделу «Человек».

Набор микропрепаратов по разделу «Животные».

5. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Биология. Большой энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2001.

2. Биология: пособие для поступающих в вузы/ под ред. М.В. Гусева, А.А. Каменского. – М.: изд-во МГУ: Мир, 2002.

3. Воронин Л.Г. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и генетике человека / Л.Г. Воронин, Р.Д. Маш. – М.: Просвещение, 1993.

4. Грин Н. Биология в 3 т./ Н.Грин, У. Стаут, Д.Тейлор. – М.: Мир, 1993.

5. Биологические олимпиады школьников. Вопросы и ответы: методическое пособие. Под ред. В.В. Пасечника. – М.: Мнемозина, 2012.

3. Биология. Всероссийские олимпиады. Серия 5 колец. Вып. 1 под. Ред. В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2008.

4. Биология. Всероссийские олимпиады. Серия 5 колец. Вып. 2 под. Ред. В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2011.

5. Биология. Международная олимпиада. Серия 5 колец. Ред. В.В. Пасечника. – М.:Просвещение, 2009.

Интернет-ресурсы

1. Задания всероссийской олимпиады школьников по биологии прошлых лет, а также методические рекомендации по их проверке и оценке публикуются в разделе «Биология» портала www.rosolymp.ru.

2. Официальный сайт Международной биологической олимпиады www.ibo-info.org

3. Раздел сайта издательства «Дрофа», посвященный вопросам подготовки к олимпиадам – <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/other/>.

Требования к результатам обучения

<p>2.1.Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и термины, используемые в науке; - признаки,сущность, строение биологических объектов - сущность биологических процессов и явлений <ul style="list-style-type: none"> - современную биологическую терминологию и символик 	<p>2.2.Уметь:</p> <p>находить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; - в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; - в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации 	<p>2.3.Проводить простые биологические исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; - по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; - сравнивать биологические объекты; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
--	---	---

.Учебно-тематический план
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»

(указывается наименование программы)

10-11 классы

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Всего, час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Самостоятельная работа (дистанционное обучение)	Форма контроля
I	Модуль 1 «Биология растений»	5	3	1	1	зачет
1.1.	Анатомия и морфология растений	1	1	-	-	зачет
1.2.	Систематика растений	1	1	-	-	зачет
1.3.	Царство Грибы	1	1	-	-	зачет
1.4	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология растений» теоретического тура.	1	-	-	1	зачет
1.5	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология растений» практического тура.	1	-	1	-	зачет
II	Модуль 2 «Биология животных»	5	2	1	2	зачет
2.1.	Беспозвоночные животные	1	1	-	-	зачет
2.2.	Позвоночные животные	1	1	-	-	зачет
2.3.	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология животных» теоретического тура	1	-	-	1	зачет
2.4	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология животных» практического тура	2	-	1	1	зачет
III	Модуль 3 «Человек»	6	2	2	2	зачет
3.1	Строение и функции систем органов	1	1	-	-	зачет
3.2	Человек и его здоровье	1	1	-	-	зачет
3.3	Разбор олимпиадных заданий по теме «Человек» теоретического тура	2	-	1	1	зачет

3.4	Разбор олимпиадных заданий по теме «Человек» практического тура	1	-	1	1	зачет
IV	Модуль 4 «Общая биология»	8	4	2	2	зачет
4.1	Цитология и гистология.	1	1	-	-	зачет
4.2	Микробиология.	1	1	-	-	зачет
4.3	Биохимия и молекулярная биология	1	1	-	-	зачет
4.4	Генетика	1	1	-	-	зачет
4.5	Разбор олимпиадных заданий по теме «Общая биология» теоритического тура	2	-	1	1	зачет
4.6	Разбор олимпиадных заданий по теме «Общая биология» практического тура	2	-	1	1	зачет
V	Итоговая аттестация	1	-	-	1	зачет
Итого		25	11	6	8	

Учебная программа
дополнительной общеобразовательной(общеразвивающей) программы
«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ»

)

10-11 классы

№ п/п	Наименование модуля, раздел и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование лабораторных работ, практических занятий (семинаров), тематика самостоятельной работы
1	2	3
I	Модуль 1 «Биология растений»	
1.1.	Анатомия и морфология растений	Ткани растений. Вегетативные органы. Корень. Лист. Стебель. Почка. Генеративные органы. Цветок. Плод. Семя.
1.2.	Систематика растений	Основные отделы растений, сходство и различие. Сравнительный анализ анатомического строения. Характеристика отдельных семейств покрытосеменных. Транспорт воды и питательных веществ. Понятие об осмотическом потенциале. Фотосинтез. Типы фотосинтетических пигментов. Гормональная регуляция у растений.
1.3.	Царство Грибы	Характеристика царства Грибы.

1.4	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология растений» теоретического тура.	Разбор олимпиадных заданий
1.5	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология растений» практического тура.	Методика приготовления поперечных срезов. Морфология растений.
II	Модуль 2 «Биология животных»	
2.1.	Беспозвоночные животные	Простейшие. Строение, экология, значение в жизни человека. Губки и кишечнополостные. Плоские, круглые, кольчатые черви. Сходство и различие. Паразитические черви. Жизненные циклы и хозяева. Моллюски. Строение. Экология. Разнообразие. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Строение и экология.
2.2.	Позвоночные животные	Характеристика хордовых. Высшие и низшие хордовые. Бесчерепные. Хрящевые и костные рыбы. Характеристика отрядов. Особенности поведения и образа жизни. Класс Земноводные. Особенности поведения и образа жизни. Отдельные представители. Класс Пресмыкающиеся. Отряды. Особенности поведения и образа жизни. Класс Птицы. Экология и особенности образа жизни. Особенности скелета. Класс Млекопитающие. Характеристика отдельных отрядов. Понятие о зубных формулах. Особенности строения пищеварительной системы. Особенности поведения и образа жизни.
2.3.	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология животных» теоретического тура	Разбор олимпиадных заданий
2.4	Разбор олимпиадных заданий по теме «Биология животных» практического тура	Анатомия беспозвоночных и позвоночных животных. Систематическое положение беспозвоночных и позвоночных животных.
III	Модуль 3 «Человек»	
3.1	Строение и функции систем органов	Скелет. Типы суставов. Особенности роста костей. Мышечная ткань. Принцип работы мышц. Кровеносная система. Понятие о группах крови. Основы иммунологии. Сердечно-сосудистая система. Строение сосудов. Пищеварительная система. Знакомство с основными ферментами. Выделительная система. Строение нефрона. Метаболизм азота. Эндокринная система. Основные группы гормонов. Нервная система. Спинной и головной мозг.

		Органы чувств
3.2	Человек и его здоровье	Основы оказания первой помощи. Наиболее распространенные заболевания.
3.3	Разбор олимпиадных заданий по теме «Человек» теоретического тура	Разбор олимпиадных заданий.
3.4	Разбор олимпиадных заданий по теме «Человек» практического тура	Гистология. Современные методы диагностики МСКТ и МРТ. Строение костей, суставов. Методы исследования в физиологии и медицине.
IV	Модуль 4 «Общая биология»	
4.1	Цитология и гистология.	Прокариотическая и эукариотическая клетки. Основные органоиды и особенности метаболизма. Типы деления клеток. Клеточный цикл. Клеточная теория строения организмов. Оплодотворение и эмбриогенез. Гисто- и органогенез. Сравнительная эмбриология. Изучение препаратов.
4.2	Микробиология.	Знакомство с бактериями и археями. Разнообразие прокариот. Роль бактерий в жизни человека. Классификация бактерий. Приготовление постоянных препаратов. Основные способы окраски. Биохимия бактерий. Основные способы получения энергии. Разнообразие вирусов. Основные жизненные циклы. Вирусы – патогены человека.
4.3	Биохимия и молекулярная биология	Структурные и запасные вещества клетки. Жиры, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты: строение и роль в клетке. Обмен основных групп веществ. Принципы регуляции основных биохимических процессов. Понятие о ферментах и принципе их работы. Витамины. Репликация ДНК. Особенности репликации у про- и эукариот. Репарация. Понятие о геноме. Особенности генома про- и эукариот. Генетический код. Транскрипция и трансляция. Основные ферменты и пути регуляции. Особенности процессов у про- и эукариот. Особенности хранения ДНК. Понятие о хромосомах.
4.4	Генетика	Основные закономерности наследования признаков. Множественный аллелизм. Эпистаз. Полимерия. Нехромосомное наследование.
4.5	Разбор олимпиадных заданий по теме «Общая биология» теоретического тура	Решение задач. Знакомство с основами статистики.
4.6	Разбор олимпиадных заданий по теме «Общая биология» практического тура	Качественные реакции для определения основных групп веществ.
V	Итоговая аттестация	

Материально-технические условия реализации программы

Для проведения занятий используется стандартная компьютерная и множительная техника: компьютер, проектор. Для проведения занятий по предметам естественно-научного профиля необходимо применение микроскопов, препаровальных игл, лезвий, пинцетов, фильтровальной бумаги, специальных реактивов и лабораторной посуды, штативов, предметных и покровных стекол, пипеток Пастера, автоматических дозаторов .

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Багоцкий С.В. Вопросы и задачи по биологии. Пособие для учителей. – М.:МИОО, 2005.
2. Буковский М.Е. Экологические олимпиады учащихся 9-11 классов: подготовка, проведение, оценка. –Аркти, 2004.
3. Ганчарова О. С., Злобовская О.А., Кирюхина О.О Олимпиада по биологии. Взгляд изнутри. - Издательство МЦНМО. - 2009.
4. Жадько Е.Г., Мамонов В.В., Коваленко М.И Школьные олимпиады: биология, химия, география: 8-11 кл. - Феникс, 2004.
5. Коркутова Л.К. и др. Сборник олимпиадных заданий для учащихся 8-11 классов. – Аркти, 2004.
6. Кудинова Л.М.Олимпиады задания по биологии. 6-11 класс. Учитель, 2005.
7. Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11 классы. - Айрис, 2008.
8. Модестов С.Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: Пособие для учителя. – Спб.:Акцидент, 1998.
9. Олимпиадные задания по биологии. 8-11 кл. (ФГОС) Ващенко О.Л.

Электронные ресурсы:

<http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm>
<http://kpdbio.ru/>
<http://www.plantarium.ru/>
<http://shbo.ru/>
<http://biomolecula.ru/>
<http://elementy.ru/>
<http://humbio.ru/humbio/cytology/00000d33.htm>
<http://neobio.ru/>
<http://www.cellsalive.com/>
<http://humbio.ru/humbio/biochem/000b6185.htm>
<http://bio.fizteh.ru/student/files/biochemistry/>
<http://microbiologu.ru/>

Требования к результатам обучения

Наименование модулей	Основные требования, показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки
Модуль 1 «Биология растений»	Способность использовать понятийный аппарат и терминологию предмета в учебном процессе, логически развивая смысл понятий, терминов и законов; обучаться средствами предмета с использованием современных образовательных технологий, направленных на успешное усвоение базовых знаний, умений и навыков школьного курса биологии	индивидуальные консультации с преподавателем; тестирование; решение задач
Модуль 2 «Биология животных»		
Модуль 3 «Человек»		
Модуль 4 «Общая биология»		

	<p><i>Знание</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные положения биологических теорий; учений; сущность законов; • строение и жизнедеятельность клеток, организмов, экосистем, биосферы; • сущность биологических процессов и явлений; • современную биологическую терминологию и символику; <p><i>Умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать логические связи между органом и выполняемой им функцией; • описывать клетки растений и животных, готовить и описывать микропрепараты; • обобщать и делать выводы; • использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности; <p><i>Владение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками решения задач по биологии; • грамотного оформления результатов биологических исследований; • навыками оценивать логическую правильность рассуждений. 	
--	---	--

Перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме зачета, экзамена или тестирования:

- химический состав живых систем;
- особенности строения и жизнедеятельности клеток, организмов, экосистем, биосферы;
- основные формы размножения и особенностей индивидуального развития клеток и организмов;
- особенности процессов обмена веществ автотрофных и гетеротрофных организмов, круговорота веществ и превращения энергии в биосфере;
- общие принципы наследования признаков организмами;
- основные закономерности изменчивости организмов, особенностей проявления и значения в эволюционном процессе;
- доказательства, движущих сил, направлений эволюции организмов.
- основные систематические группы организмов по их описанию;
- признаки усложнения организмов;
- нуклеотидная последовательность в ДНК и РНК;
- типы скрещивания;
- схемы цепей питания.

Оценка уровня освоения программы

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией по пятибалльной системе.

В общем случае оценка может осуществляться на основе балльно-рейтинговой системы. В этом случае дается описание баллов, начисляемых на предусмотренные программой виды работ, а также критериев оценки (перевода рейтинговой суммы баллов в действующую пятибалльную систему оценок) производится в соответствии со шкалой:

Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией с учетом выполнения каждого модуля и сдачи зачета:

Модуль 1 «Биология растений»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.
Модуль 2 «Биология животных»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.
Модуль 3 «Человек»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.
Модуль 4 «Общая биология»	Посещаемость не ниже 80%, активность на занятиях.	Зачет – не зачет.