Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гора-Подольская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Руководитель МО

Tough | Tonaple E.K.

Протокол № ______ от

« 20 » _ июня 2013 г

«Согласовано»

Заместитель директора школы по УВР

МБОУ «Гора-Подольская СОШ»

Толмачева Л.В.

2013г

«Рассмотрено»

Педагогическим советом школы

Протокол _7_ от « 29 » августа 2013г

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Гора-Подольская

Беспалов В.Г

триказ № 164 от «29» <u>августа</u> 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии

7 класс

Разработал и реализует:

Толдин А.И.

учитель биологии МБОУ «Гора-Подольская СОШ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по Биологии 7 класс составлена в соответствии с:

- требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования;
- программой курса «Биология» (**Животные. 7 класс. 70 часов, 2 часа в неделю**) под руководством В.В.Пасечника (Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника», **Москва, «Дрофа», 2010 г.)** -инструктивно-методическим письмом о преподавании предмета «Биология» в образовательных организациях Белгородской области в 2013-2014 учебном году;
- «Положением о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин» МБОУ «Гора- Подольская СОШ»;
- Учебным планом МБОУ «Гора- Подольская СОШ» на 2013-2014 учебный год.

Программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности животных, условиями среды их обитания, а также с происхождением представителей различных таксономических единиц. Учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

Изучение *предмета «*Биология» в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

Цели:

- 1. освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли животных, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания животных;
- 2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- 3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за животными, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- 4. воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;

5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за домашними животными; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Изучение предмета «Биология» в 6 классе способствует решению следующих задач:

Задачи:

- расширить, углубить и конкретизировать знания о многообразии животных, их строении и жизнедеятельности.
- углубить навыки естественнонаучных методов изучения природы (на примере мира животных);
- способствовать формированию у учащихся навыков сбора, обработки и систематизации изучаемого материала и проведения простейших исследований.

Место предмета в учебном плане.

Данная программа содержит все темы, включённые в федеральный компонент содержания образования.

Примерная программа, разработанная на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, Программы курса «Биология» (**Животные.** 7 класс. 70 часов, 2 часа в неделю) под руководством В.В.Пасечника (Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника», **Москва**, «Дрофа», 2010 г.), допущенной Департаментом бщего среднего образования Министерства образования Российской Федерации, рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю.

Согласно годовому календарному учебному графику и учебному плану МБОУ «Гора-Подольская СОШ» на 2013-2014 учебный год, учебный предмет «Биология» » изучается в 7 классе, на базовом уровне 2 часа в неделю, всего 70 часов.

Изменения, внесенные в авторскую программу

Лабораторная работа «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб» заменена на исследовательскую работу по теме «Выявление особенностей внешнего строения рыб, земноводных и пресмыкающихся в связи с образом жизни», а лабораторная работа «Изучение внешнего строения птиц в связи с образом жизни» заменена на исследовательскую работу «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни», с целью овладения умениями применять биологические знания, для объяснения особенностей внешнего строения в связи с образом жизни.

Авторская программа		Рабочая программа		Обоснования
Введение. Общие сведения о животном	2	Введение. Общие сведения о животном	2	Приказ № о внутришкольном
мире.		мире. Вводное тестирование		контроле МБОУ «Гора -
				Подольская СОШ»
Многообразие животных	34	Многообразие животных	36	2 часа из резерва времени
				Проведение исследовательских
				работ
Эволюция строения. Взаимосвязь	14	Эволюция строения. Взаимосвязь строения	14	
строения и функций организмов и их		и функций организмов и их систем у		

систем у животных		животных		
Индивидуальное развитие животных	3	Индивидуальное развитие животных	3	
Развитие животного мира на Земле	3	Развитие животного мира на Земле	3	
Биоценозы	4	Биоценозы	4	
Животный мир и хозяйственная	5	Животный мир и хозяйственная	6	1 час из резерва времени
деятельность человека		деятельность человека		проведение экскурсии
		Итоговое тестирование за курс 7 класса	2	2 часа из резерва времени
				Итоговый контроль за курс 7
				класса. Анализ тестирования
Резерв времени	5		-	
Итого	70	Итого	70	

Учебно-методический комплект.

Учебник: Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс – М.: Дрофа, 2010. - 304 с.

Рабочая тетрадь Биология. Животные., В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова, М:, Дрофа 2010

Рабочая программа для 7-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **70 уроков**, **2 часа** в неделю. В рабочей программе запланировано вводное и итоговое тестирования, **6 лабораторных и 3 исследовательских** работы **и 2 экскурсии**.

Формы организации учебного процесса.

• При	организации	учебного	процесса	использу	ется	следующая	система	уроков:
1	– лекция - ированный урок	излагается - пре	значительная дполагает і	часть т	георетическ работ	1	иала изучаемой цаний разного	темы. вида.
	игра - на основе иг	-					1	
-Урок –	тестировани	е проводится с	целью диагно	стики пробел	ов знаний,	контроля ур	овня обученности	
трениров	ВКИ		те	ехнике			тест	тирования.
-Урок	– самостояте.	льная рабон	па - пр	редлагаются	разные	виды	самостоятельных	работ.
-Урок - H	контрольная работа	- урок проверки			аний. Пров	одится с цель	ю контроля знаний	учащихся
ПО			проі	йденной				теме.
-Урок	лабораторная	и работа	- проводит	гся с	целью	комплексного	применения	знаний.
Урок- эк	скурсия- знакомство	с многообразие	м животного ми	pa,				
-выполне	ение исследовательск	их работ- с целн	ью активизации	познавательн	ой деятельн	юсти.		

[&]quot; Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая.

- " Методы обучения:
- -По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- -По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- -По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.
 - " Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, личностно-ориентированная, ИКТ.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ учащихся в 7 классе

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организм, клеток и организмов животных, популяций животных
- *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,
- 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;
- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать и описывать:* наиболее распространенные животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животные;
- *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, 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);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными.
- оказания первой помощи, при укусах животных; соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за домашними животными.

Учебно-тематический план

Название темы	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные (контрольные) работы	Исследовательские (практические) работы	Экскурсии
Введение. Общие сведения о животном мире.	2		1		
Многообразие животных	36	4	1	3	1
Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций организмов и их систем у животных	14	1			
Индивидуальное развитие животных	3	1			
Развитие животного мира на Земле	3				
Биоценозы	4				1
Животный мир и хозяйственная деятельность	6				1
человека					
Итоговое тестирование за курс 7 класса	2		1		
Итого	70	6	3	3	3

Календарно – тематическое планирование

	No	Название раздела	Учебно-позна	вательная компетенция	Да	ата	л/р, пр/р,		роль ний	Поможница
	урока	(кол-во часов) Тема уроков	Базовый уровень содержания	Планируемый результат	план	факт	экскурсии, демонстрации	ГИА	ЕГЭ	Домашнее задание
1	1	ТБ на уроках. Введение. Общие сведения о животном мире (2ч.) Роль зоологии в истории и жизни человека. Основные систематические	Термины Зоология Описание животных как биологических объектов. Систематика животных.	Давать определения терминам. Перечислять методы изучения зоологии, систематические категории животных. Выделять признаки классификации наук о	02.09. 13.			1.1 3.1	1.1 4.6	§1
2	2	категории. Вводное тестирование. Наука зоология и ее структура. Методы изучения животных. Сходство и различия растений и животных.	Систематическ ие категории. Роль зоологии в практической деятельности людей.	животных. Сравнивать растения и животных.	07.09. 13.			1.1 3.3	1.1 2.2 4.6	§2
				Раздел 1. Многообразие животны	х 36 час	:0В				
3	1	Простейшие. Особенности строения и образа жизни, многообразие простейших.	Простейшие - одноклеточные организмы. Строение и особенности их жизнедеятельности. Термины <i>Циста</i>	Описывать строение и роль в природе и в практической деятельности. Давать определения терминов. Узнавать по рисункам представителей	09.09. 13.			3.1	4.6	§3

			Органоиды движения: ложноножки, жгутики, реснички. Колониальные организмы.	простейших. Анализировать содержание информационной таблицы. Выделять особенности жизнедеятельности.					
4	2	Биологические и экологические особенности жгутиконосцев, инфузорий. Паразитические простейшие.	Систематические группы простейших. Простейшие — возбудители заболеваний человека.	Приводить аргументы, доказывающие единство животных и растений.	14.09. 13.	Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших	3.1 3.3	4.6	§4
5	3	Тип Губки, тип Кишечнополостные. Биологические и экологические особенности. Значение.	Термины Эктодерма Энтодерма Регенерация Чередование поколений. Особенности строения: кишечная полость, лучевая симметрия, нервная система. Стадии развития: полип и медуза.	Узнавать по рисункам представителей типов. Описывать строение и их роль в природе. Объяснять усложнение строения по сравнению с простейшими. Давать определение терминам. Подготовить сообщение об использовании губок человеком.	16.09. 13.	Демонстрация микропрепаратов гидры, влажных препаратов медуз	3.1 3.3 3.4 5.2	1.1 4.6	§5, 6 сообщения
6	4	Тип Плоские черви. Многообразие, особенности строения, значение.	Термины Промежуточный хозяин Окончательный хозяин Особенности строения: кожно-	Узнавать по рисункам представителей плоских червей. Давать определения терминам. Выделять причинно-следственную зависимость	21.09. 13.	Демонстрация: строение и многообразие плоских червей.	1.1 3.1 3.3 3.4	1.1 4.6	§7

			мускульный мешок, системы органов, овусторонняя симметрия. Свободноживущи е и паразиты.	между образом жизни и симметрией тела.						
7	5	Тип Круглые черви. Многообразие, особенности строения, значение.	Особенности строения: двухслойные, наличие анального отверстия.	Узнавать по рисункам представителей круглых червей. Перечислять приспособления к паразитизму. Сравнивать строение плоских и круглых червей.	23.09. 13.		Демонстрация: строение и многообразие круглых червей.	3.1 3.3 3.4	1.1 4.6	§8
8	6	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые кольчецы. Особенности строения и образа жизни.	Термины Олигохеты Полихеты Параподии Анабиоз Гирудин	Узнавать по рисункам представителей кольчецов. Описывать значение кольчецов. Давать определение терминам.	28.09. 13.		Демонстрация: строение и многообразие кольчатых червей.	3.1 3.3 3.4	1.1 4.6	§9
9	7	Классы кольчецов: Малощетинковые и Пиявки.	Кокон Особенности строения: сегментация тела, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка. Экологические особенности	Сравнивать строение круглых и кольчатых червей. Объяснять характер приспособления кольчецов для перенесения неблагоприятных условий. Доказывать принадлежность представителей разных классов к одному типу.	30.09.	ЗЕ МІ	р. №1 накомство с ногообразием ольчатых червей		1.1 4.6	§10

			(забота о потомстве).						
10	8	Тип Моллюски. Многообразие, биологические и экологические особенности, значение.	Термины Реактивное движение. Особенности строения, среда обитания, образ	Узнавать по рисункам представителей моллюсков и иглокожих. Описывать значение моллюсков, механизмы кровообращения, движения.	05.10. 13.	Демонстраци разнообразнь моллюсков и раковин.	ıx 3.1	1.1 4.6	§11 сообщения
11	9	Классы Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Тип Иглокожие.	жизни.	Давать определение терминам. Сравнивать строение брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Доказывать, что моллюски - более высокоорганизованные животные, чем черви. Находить черты сходства иглокожих и кишечнополостных.	07.10. 13.		1.1 3.1 3.3 5.1	1.1 4.6	§12, 13
12	10	Обобщение по темам:	Птолито		09.10. 13.				
		«Простейшие»,«Типы Круглые, Кольчатые Ч Моллюски»	-		13.				
13	11	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	Классы членистоногих: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые.	Узнавать по рисункам и коллекциям представителей членистоногих. Описывать значение членистоногих.	14.10. 13.	Л.р. №2 Знакомство с многообразием ракообразных	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	1.1 4.6	§14 до стр. 59 сообщения
14	12	Класс Паукообразные. Многообразие, особенности строения, значение. Клещи - переносчики возбудителей	Термины Фасеточное (мозаичное) зрение. Хитин Партеногенез	Давать определение терминам. Доказывать принадлежность различных классов к типу Членистоногие,	16.10. 13.		1.1 3.1 3.3 5.2	1.1 4.6	§14 до конца

15	13	заболеваний. Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности строения, значение насекомых.	Образ жизни: свободноживущие паразиты. Особенности строения и экологии. Одомашненные	прогрессивное развитие членистоногих. Объяснять характер приспособления членистоногих к среде обитания. Подготовить сообщения о	21.10. 13.	Л.р. №3 Изучение представителей отряда насекомых	1.1 2.2 3.1 3.3 3.4	1.1 4.6	§15 сообщения
			виды.	видах насекомых Белгородской области.					
16	14	Отряды насекомых. Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	Названия отрядов насекомых. Признаки отрядов: ротовой	Узнавать по рисункам и коллекциям представителей отрядов насекомых. Описывать представителей	22.10. 13.	Демонстрация коллекций насекомых	1.1 3.1 3.4	4.6	§16
17	15	Отряды Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Насекомые- переносчики возбудителей заболеваний.	аппарат, строение крыльев, тип развития. Значение насекомых. Биоиндикация.	различных отрядов. Давать определение терминам. Доказывать принадлежность различных насекомых к отрядам.	23.10. 13.	Демонстрация коллекций насекомых	1.1 3.1 3.4	4.6	§17
18	16	Отряды Чешуекрылые, Двукрылые, Блохи.	Вредители с/х растений. Опылители,	Сравнивать образ жизни представителей различных отрядов.	06.11. 13.	Демонстрация коллекций насекомых	1.1 3.1 5.2	4.6	§18
19	17	Отряд Перепончатокрылые. Биологические и экологические особенности общественных насекомых.	естественные враги насекомых — вредителей, переносчики заболеваний человека.	Объяснять особенности строения в связи с образом жизни. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника.	11.11. 13.	Демонстрация коллекций насекомых	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.6	§19 сообщение к уроку 22
20	18	Обобщение по теме: «Т	Гип Членистоногие))	13.11. 13.				
21	19	Тип Хордовые. Общая	Термины	Приводить примеры	18.11.	Демонстрация	1.1	1.1	§20

	20	характеристика. Класс Ланцетники.	Бесчерепные Хордовые Особенности строения: хорда, нервная трубка, пищеварительная система в виде трубки, замкнутая кровеносная система.	представителей подтипа Бесчеренные. Перечислять черты приспособленности ланцетника к жизни в воде. Отличать ланцетника от беспозвоночных. Выделять характерные особенности строения хордовых.	13.		влажных препаратов, чучел различных позвоночных	2.2 3.1 3.3 3.4 5.1	4.7	до стр. 95 (Круглоро тые) сообщение
22	20	Надкласс Рыбы. Особенности строения, образа жизни, значение.	Термины Позвоночные Многообразие: Круглоротые, Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Признаки подтипа Позвоночные: скелет головы, позвоночник, совершенствован ие органов чувств, сердце, органы дыхания. Приспособления для жизни в воде. Значение.	Приводить примеры представителей классов. Описывать строение биологического объекта (живых рыб в аквариуме). Давать определение терминам. Доказывать принадлежность круглоротых, хрящевых, костных рыб к позвоночным. Объяснять особенности приспособлений для жизни в воде. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника.	20.11.	С М Л 33 С	(емонстрация: гроение и ногообразие рыб. І.р. 4. Наблюдение а внешним гроением и ередвижением ыб	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	1.1 4.7	§21 сообщение
23	21	Биологические и экологические особенности хрящевых рыб.	Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Признаки класса: жаберные щели,	Приводить примеры представителей классов. Доказывать принадлежность различных представителей рыб к тем	25.11. 13.			1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.7	§22 сообщение

24	22	Костные рыбы. Многообразие, особенности строения и образа жизни.	хрящевой скелет. Признаки отрядов: форма тела, строение хвостового плавника. Образ жизни, среда обитания, значение. Отряды Костных рыб. Признаки класса: жабры, костный скелет, плавательный пузырь. Признаки отрядов: строение плавников, размеры и строение чешуи. Промысловые рыбы.	или иным отрядам. Выделять причинно- следственную зависимость между образом жизни и особенностями строения. Сравнивать классы костных и хрящевых рыб. Подготовить сообщения об отрядах рыб. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника.	27.11. 13.		1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.7	§23
25	23	Класс Земноводные. Особенности строения, образа жизни.	Отряды Земноводных. Среда обитания, образ жизни. Признаки отрядов: форма тела, строение конечностей, наличие хвоста. Представители, исчезающие и охраняемые виды.	Приводить примеры представителей отрядов. Узнавать по рисункам и коллекциям представителей земноводных. Объяснять адаптации земноводных к жизни на суше, в воде и в почве; их происхождение от рыб. Сравнивать земноводных и рыб. Находить различие в	02.12. 13.	Демонстрация: многообразие земноводных.	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.7	§24 сообщение

			Значение.	развитии земноводных и рыб.					
26	24	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Особенности представителей отряда Чешуйчатые. Черепахи и Крокодилы.	Систематика пре смыкающихся Термины Покровительстве нная окраска Многообразие Признаки класса и отрядов Значение	Приводить примеры представителей отрядов пресмыкающихся. Узнавать по рисункам представителей отрядов. Описывать значение пресмыкающихся. Выделять причинно- следственную зависимость	04.12.	Демонстрация: строение и многообразие пресмыкающихся	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.7	§25 сообщение
27	25	Исследовательская работа «Выявление особенностей внешнего строения рыб, земноводных, пресмыкающихся с образом жизни»	Исчезающие и охраняемые виды	между способом передвижения и особенностями строения. Объяснять особенности адаптации пресмыкающихся к наземному образу жизни и к жизни в воде	09.12. 13.	Исследовательская работа 1. «Выявление особенностей внешнего строения рыб, земноводных, пресмыкающихся в связи с образом жизни»	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.7	§26 сообщение
28	26	Класс Птицы. Общая характеристика Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	Термины Инкубация Гнездовые птицы Выводковые птицы Типы перьев: маховые, рулевые Признаки класса Среда обитания, образ жизни	Давать определения терминам. Описывать строение биологического объекта (коллекции перьев птиц). Объяснять особенности адаптации птиц к полету. Доказывать происхождение птиц от пресмыкающихся.	11.12. 13.		1.1 2.2 3.1 3.3 3.4 5.1 5.2	1.1 4.7	§27 до стр.136 сообщение
29	27	Особенности птиц отрядов Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные,	Отряды птиц Систематика птиц Особенности	Приводить примеры представителей отрядов птиц. Узнавать по рисункам	16.12. 13.		1.1 2.2 3.1 3.3	4.7	\$27 (стр.136- 138) \$28

		Казуарообразные, Гусеобразные.	строения нелетающих,	представителей отрядов. Определять тип птенцов.			5.1 5.2		сообщение
30	28	Отряды птиц: Дневные, Хищные, Совы, Куриные.	летающих, водоплавающих, хищных, лесных	Объяснять особенности адаптации птиц к образу жизни.	18.12. 13.		3.2	4.7	§29 сообщение
31	29	Исследовательская работа «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»	и птиц прибрежных мест обитания. Признаки отрядов и представители. Меры по охране.	Сравнивать отряды птиц между собой. Описывать значение птиц. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Подготовить сообщение о птицах Белгородской области.	23.12. 13.	Исследовательская работа 2 «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»	1.1 3.1 3.3 5.1 5.2	4.7	§30
32	30	Экскурсия№1. Изучение и многообразие птиц Белгородской области			25.12. 13.	Экскурсия№1. Изучение и многообразие птиц Белгородской области			Отчет
33	31	Класс Млекопитающие. Общая характеристика, многообразие Отряд Приматы	Подклассы: Яйцекладущие Настоящие звери Признаки класса. Представители подкласса яйцекладущих. Черты их примитивного строения.	Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей класса млекопитающих. Выделять характерные особенности млекопитающих. Доказывать, что однопроходные - древние и примитивные млекопитающие.	13.01. 14.		1.1 2.2 3.1 3.3 3.4 5.1 5.2	1.1 4.7	§31
34	32	Многообразие млекопитающих. Отряды Грызуны,	Распространение Признаки отрядов Значение	Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов	15.01. 14.		1.1 3.1 3.3	4.7	§32 сообщения

		Зайцеобразные.	Основные	млекопитающих.			5.1		
			представители	Описывать строение зубов.			5.2		
35	33	Отряды	Представители	Характеризовать отряды	20.01.		1.1	4.7	§33
		Китообразные,	Белгородской	млекопитающих.	14.		3.1		сообщения
		Ластоногие, Хищные,	области	Показывать взаимосвязь			3.3		
		Хоботные.	Редкие виды и их	<i>между</i> строением и средой			3.4		
			охрана	обитания, образом жизни.			5.1		
				Анализировать содержание			5.2		
36	34	Отряды		демонстрационной	22.01.		1.1	4.7	§34
		Парнокопытные,		таблицы и рисунков.	14.		3.1		сообщения
		Непарнокопытные.		Готовить сообщение по			3.3		·
		Промежуточный		теме и формулировать			5.1		
		контроль знаний		вопросы выступающему.			5.2		
37	35	Исследовательская			27.01.	Исследовательская	3.4	4.7	§35
		работа «Выявление			14.	работа 3			
		особенностей				«Выявление			
		внешнего строения				особенностей			
		млекопитающих в				внешнего строения			
		связи с образом				млекопитающих в			
		жизни»				связи с образом			
						жизни»			
38	36	Обобщение по теме: «	Хордовые»		29.01.				
					14.				
		_							
	<u>дел 2. Э</u>			и функций органов и их сист				1	
39	1	Покровы тела.	Функции	Перечислять основные	03.02.	Л.р. 5. Изучение	2.2	4.6	§36
			покровов тела	функции покровов тела.	14.	особенностей	3.3	4.7	
			Основные виды	Находить черты сходства		различных	3.4		
			покровов тела	в строении покровов		покровов тела			
				животных.					
40	2	Опорно-двигательная	Термины	Давать определения	05.02.	Демонстрация	2.2	4.6	§37
		система.	Опорные	терминам.	14.	скелетов	3.3	4.7	
			структуры	Перечислять основные		позвоночных	3.4		
			Функции опорно-	функции опорно-					
			двигательной	двигательной системы.					

			системы. Особенности строения скелета позвоночных: эволюционные усложнения, приспособления к среде обитания.	Описывать по рисунку строение скелета позвоночных животных. Обосновывать приспособления опорнодвигательной системы к различным условиям обитания.					
41	3	Способы передвижения. Полости тела.	Термины Полость тела Виды движения: амёбоидное, при помощи жезутиков и ресничек, с помощью мышц Первичная, вторичная и смешанная полости тела.	Перечислять виды и способы передвижения. Давать определения терминам. Объяснять характер приспособления к способам передвижения в различных средах.	10.02. 14.		2.2 3.3 3.4	4.6 4.7	§38
42	4	Органы дыхания.	Термины Альвеолы Диафрагма Пути поступления кислорода Газообмен у животных разных групп: поверхность тела жабры, лёгкие, двойное дыхание у птиц Механизм поступления кислорода	Давать определения терминам. Перечислять основные функции органов дыхания, механизмы поступления кислорода. Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Доказывать преимущества лёгочного дыхания на суши над жаберным дыханием.	12.02. 14.		2.2 3.3 3.4	4.6 4.7	§39

43	5	Органы пищеварения.	Термины	Давать определение	17.02.		2.2	4.6	§40
		Обмен веществ и	Пищеварение	терминам.	14.		3.3	4.7	-
		энергии.	Ферменты	Перечислять основные			3.4		
		-	Питание	функции пищеварительной					
			животных	системы.					
			готовыми	Приводить примеры					
			органическими	животных, относящихся к					
			веществами	разным группам по					
			Строение,	характеру потребляемой					
			функции,	пищи.					
			значение питания	Обосновывать взаимосвязь					
			Типы животных в	строения и функций					
			зависимости	пищеварительной системы.					
			способов питания:						
			травоядные,						
			плотоядные,						
			всеядные,						
			паразиты						
44	6	Органы	Термины	Давать определение	19.02.		2.2	4.6	§41
		кровообращения.	Капилляры	терминам.	14.		3.3	4.7	
		Кровь.	Вены	Перечислять основные			3.4		
			Apmepuu	функции кровеносной					
			Венозная кровь	системы и крови.					
			Артериальная	Обосновывать взаимосвязь					
			кровь	строения и функций					
			Строение крови	органов кровообращения.					
			Замкнутая и	Описывать механизм					
			незамкнутая	кровообращения.					
			системы						
			кровообращения						
			Круги						
			кровообращения						
			Строение сердца						
			Функции крови					4 5	2.12
45	7	Органы выделения.	Пути удаления	Перечислять функции	24.02.		2.2	4.6	§42

			веществ из организма Появления выделительной системы Органы выделения: канальцы, почки, мочеточник, мочевой пузырь	органов выделения. Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов выделения.	14.	3.3 3.4	4.7	
47	9	Поведение животных	Термины Раздражимость Нервный импульс Рефлекс Инстинкт Функции, строение нервной системы. Строение нервной	Давать определение терминам. Перечислять основные функции нервной системы. Обосновывать взаимосвязь строения и функций нервной системы. Описывать реакции животных на воздействие	26.02. 14. 03.03. 14.	2.2 3.3 3.4 2.2 3.3	4.6 4.7 4.6 4.7	§43 стр.227 до слов «Развитие нервной системы » §43 до конца
			клетки. Строение головного мозга. Изменение нервной системы в процессе эволюции. Термины	окружающей среды. Приводить примеры врождённых и приобретённых рефлексов.		3.4		
48	10	Органы чувств. Регуляция деятельности организма животного.	Термины Фасеточное зрение Основные виды чувствительности : равновесие, зрение, осязание, химическая	Давать определение терминам. Перечислять основные функции органов чувств. Обосновывать взаимосвязь строения и функций органов чувств. Показывать влияние	05.03. 14.	2.2 3.3 3.4	4.6 4.7	§44

			чувствительност ь, обоняние, слух. Монокулярное и бинокулярное зрение. Влияние среды обитания и образа жизни на строение и органы чувств.	окружающей среды на строение органов чувств.					
49	11	Органы размножения, продления рода.	Термины Гермафродиты Плацента Матка Размножение — свойство живых организмов. Строение половой системы животных. Усложнение строения органов размножения в процессе эволюции. Внутреннее и наружное оплодотворение.	Давать определение терминам. Перечислять основные функции органов размножения. Приводить примеры животных — гермафродитов и раздельнополых; животных с внутренним и наружным оплодотворением. Описывать строение органов размножения. Объяснять биологическое значение гермафродитизма. Обосновывать взаимосвязь строения органов размножения и типа развития животного.	10.03. 14.		2.2 3.3 3.4	4.6 4.7 3.2	§45
50	12	Обобщение по теме: «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у			12.03. 14.				

		животных».								
51	13	Обобщение по теме			17.03.				1	
		Эволюция строения.			14.					
		«Взаимосвязь								
		строения и функций								
		органов и их систем у								
		животных».								
52	14	Обобщение по теме			19.03.					
		Эволюция строения.			14.					
		«Взаимосвязь								
		строения и функций								
		органов и их систем у								
		животных».								
	дел 3.		развитие животны		T		<u> </u>		-	
53	1	Способы размножения	Термины	Давать определение	02.04.			2.2	4.6	§46
		животных.	Оплодотворение	терминам.	14.			3.3	4.7	
			Почкование	Описывать механизмы				3.4	3.2	
			Живорождение	бесполого размножения.						
			Типы	Отличать бесполое и						
			размножения:	половое размножение.						
			бесполое и	Доказывать эволюционное						
			половое.	преимущество внутреннего						
			Механизмы	оплодотворения и развития						
			бесполого и	зародыша в материнском						
			полового	организме перед наружным.						
			размножения.	Приводить примеры						
			Особенности	животных с различным						
			размножения и	типом развития и различной						
			развития	продолжительностью						
			хордовых	жизни.						
			ЖИВОТНЫХ.	Сравнивать строение						
			Развитие во	взрослого животного и личинки.						
			внешней среде и							
			внутри	Выделять характерные						
			материнского	признаки периодизации.						

			организма.	Характеризовать						
54	2	Развитие животных с	Термины	возрастные периоды	07.04.			2.2	4.6	§47
		превращением и без	Развитие без	животных.	14.			3.3	4.7	
		превращения.	превращения	Объяснять различную				3.4	3.2	
			Метаморфоз	продолжительность жизни.						
			Биологическое	Анализировать содержание						
			значение развития	демонстрационной						
			с метаморфозом.	таблицы и рисунков.						
55	3	Периодизация и	Термины		09.04.		Л.р. №6 Изучени		4.6	§48
		продолжительность	Онтогенез		14		стадий развития	3.3	4.7	
		жизни животных.	Периодизация:				животных и	3.4		
			эмбриональный				определение их			
			период,				возраста			
			формирование и							
			рост организма,							
			половая зрелость,							
			старость.							
	дел 4.		ого мира на земле (.	1					_	
56	1	Доказательства	Термины	Давать определение	14.04.			1.1	6.2	§49
		эволюции животных.	Палеонтология	терминам.	14.			3.3	6.3	
			Филогенез	Приводить примеры				3.4		
			Палеонтологичес	доказательств эволюции.						
			кие,	Сравнивать рудименты и						
			эмбриологические	атавизмы.						
			, сравнительно-	Приводить доказательства						
			анатомические	единства происхождения и						
			доказательства	эволюции животных.						
			эволюции.							
			Гомологичные							
			органы							
			Рудиментарные							
			органы							
			Атавизмы							
						1				
			Переходные							

57	2	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	Сходство в строении зародышей животных. Термины Дивергенция Формы изменчивости:	Приводить примеры различных форм изменчивости, борьбы за существование и	16.04. 14.		1.1 2.2 3.3 3.4	6.2 6.3	§50
58	3	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	наследственная (неопределённая) и ненаследственная). Ч. Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции.	проявления естественного отбора. Описывать процесс видообразования. Объяснять сущность проявления борьбы за существование; роль дивергенции в процессе видообразования.	21.04.		1.1 2.2 3.3 3.4	6.3	§51, 52
	дел 5.	Биоценозы. (4ч.)	T		1 22 04	T T		T = 2	
59	1	Естественные и искусственные биоценозы.	Термины Биоценоз Зоопланктон Фитопланктон Агробиоценоз Естественные и искусственные биоценозы. Устойчивость	Давать определения терминам. Приводить примеры различных биоценозов. Описывать структуру биоценоза водоёма и леса. Находить различия между естественными и искусственными	23.04.		3.3 5.1 5.2	7.2 7.3	§53

			биоценозов. Структура биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Ярусность: пространственная и временная.	биоценозами. Аргументировать целесообразность сложной структуры консументов в отличие от продуцентов.					
60	2	Экологические факторы и их влияние на организмы.	Термины Среда обитания Экологические факторы: биотические, абиотические, антропогенные. Прямое и косвенное воздействие факторов среды.	Давать определения терминам. Приводить примеры различных сред обитания животных; положительного и отрицательного воздействия человека на природу. Доказывать воздействие животных на окружающую среду. Объяснять прямое и косвенное воздействие факторов окружающей среды и взаимодействие факторов.	28.04. 14.		3.3 5.1 5.2	7.1	§54
61	3	Взаимосвязь компонентов биоценоза. Цепи питания.	Термины	Давать определения терминам. Объяснять изменение численности и видового разнообразия в пищевой цепи. Сравнивать продуктивность естественного и	30.04. 14.		3.3 5.1 5.2	7.2	§55, 56

			пирамид. Экологические группы по объектам питания. Трофические связи (прямые и косвенные). Связи по отысканию строительного материала. Связи, способствующие расселению видов.	искусственного биоценозов. Приводить примеры прямых и косвенных трофических связей, экологических групп, взаимодействия животных.						
			видов.							
62	4	Экскурсия№2			05.05.		Экскурсия №2:			Отчет
		«Изучение			14.		«Изучение			
		взаимосвязей животных с другими					взаимосвязей животных с			
		компонентами					другими			
		биоценоза»					компонентами			
							биоценоза»			
	цел 6.			ьность человека (6 ч.)		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	T			
63	1	Последствия	Термины	Давать определения	07.05.			5.1	7.1	§57
		деятельности человека	Промысел	терминам.	14.			5.2	7.3	сообщения
		в биоценозах.	<i>Акклиматизация</i>	Приводить примеры						
			Прямое и	прямого и косвенного воздействия человека на						
			косвенное воздействие	животный мир; примеры						
			человека на	промысловых животных,						
			животный мир.	рационального						
			Рациональное	использования животных на						
			использование	территории Белгородской						

64	2	Одомашнивание. Искусственный отбор и селекция. Экскурсия №3: «Современные сельскохозяйственн ые животные»	животных. Термины Одомашнивание Разведение Искусственный отбор Селекция Причины и факторы одомашнивания. Направленность отбора животных	области. Объяснять вред браконьерства. Подготовить сообщения о домашних животных (с использованием современных информационных технологий). Давать определения терминам. Приводить примеры направленности отбора домашних животных. Доказывать продуктивность домашних животных по сравнению с дикими. Подготовить сообщения о заповеднике «Белогорье».	12.05. 14.	Экскурсия№3: «Современные сельскохозяйствен ные животные»	5.2	3.8	§58 сообщения
65	3	Законы России об охране животного	человеком. Термины <i>Мониторинг Заповедник</i>	Давать определения терминам. Приводить примеры	14.05. 14.		5.2	7.1 7.5	§59 сообщения
66	4	мира Охрана и рациональное использование животного мира	Заповеоник Биосферный заповедник Заказник Памятник природы Природный национальный парк Законы России об охране животного	Приводить примеры охраняемых территорий России, Белгородской области. Раскрывать сущность законов России об охране животного мира. Обосновывать целесообразность мониторинга.	19.05.		5.2	7.1 7.5	§60

			Система мониторинга. Красная книга России, Белгородской области.					
67	5	Животный мир Белгородской области			21.05. 14.			
68	6	Животный мир Белгородской области			26.05. 14.			
			Ито	говое тестирование за кур	с 7 класса 2 ча	ıca		
69	1	Тестирование за курс «Биология: животные. 7 класс»			28.05. 14.			
70	2	Анализ тестирования Летние задания.			31.05. 14.			
		Итого 70 часов						

Содержание рабочей программы

7 класс	Животные	(70 часов, 2 часа в неделю)
		·

Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)

Правила ТБ. История изучения животных. Методы изучения животных. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

РАЗДЕЛ 1 Многообразие животных – результат эволюции (36 часа)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний. Профилактика заболеваний. Колониальные организмы. Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Многоклеточные животные.

Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Паразитические черви – возбудители заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний.

Лабораторная работа 1. Знакомство с многообразием кольчатых червей

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

• Лабораторная работа 2. Знакомство с многообразием ракообразных.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний. Меры профилактики заболеваний.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Насекомые – переносчики возбудителей заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний.

• Лабораторная работа 3. Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Надкласс рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

• <u>Исследовательская работа 1.</u> Выявление особенностей внешнего строения рыб, земноводных и пресмыкающихся в связи с образом жизни.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

- Исследовательская работа 2. Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни.
- Экскурсия№1. Изучение и многообразие птиц.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих.

Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Демонстрация видеофильма.

• Исследовательская работа 3. Выявление особенностей внешнего строения млекопитающих в связи с образом жизни.

<u>РАЗДЕЛ 2</u> Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Регуляция деятельности организма. Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

• Лабораторная работа 5. Изучение особенностей различных покровов тела.

РАЗДЕЛ 3 Индивидуальное развитие животных (3 часа)

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

• Лабораторная работа 6. Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

<u>РАЗДЕЛ 4</u> **Развитие животного мира на Земле** (Зчаса)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

РАЗДЕЛ 5 Биоценозы (4 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

• Экскурсии№2. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

<u>РАЗДЕЛ 6</u> **Животный мир и хозяйственная деятельность человека** (6 часов)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. Экскурсия №3. «Современные сельскохозяйственные животные».

Раздел 6. Итоговое тестирование за курс 7 класса 2 часа

Формы и средства контроля знаний:

фронтальный и индивидуальный опрос; выполнение самостоятельных работ и тематических кроссвордов в рабочих тетрадях; отчеты по экскурсиям и лабораторным работам; творческие задания и исследовательские работы; итоговое тестирование.

Учебно - методическая средства обучения.

- 1. Учебник: Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс М.: Дрофа, 2005. 304 с.
- 2. Рабочая тетрадь Биология. Животные., В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова, М:, Дрофа 2010
- 3. Дидактические карточки- задания по биологии: животные/ Е. Т. Бровкина, В.И Белых.- М.: Издательский Дом «Генджер», 1997.
- 4. Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6 -7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи.- М.: Дрофа, 2002.- 128 с.: ил.
- 5. Е.Л. Жеребцова. ЕГЭ. Биология: Теоретические материалы.- СПб.: Тригон, 2009. 336 с.

Дополнительная литература для учащихся

- 1. Животные/пер. с англ. М.Я. Беньковский и др.- М.: ООО « Издательство Астрель; ООО « Издательство АСТ», 2003.- 624 с.: ил.
- 2. Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные./Общ. науч. ред. А.В. Присный. Белгород: ГУ «Экологический фонд Белгородской области, 2005. 532 с.: ил.
- 3. Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас.- М.: «Росмэн», 1998-88 с.
- 4. С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы.- М.: Мнемозина, 2000.- 206 с.: ил.
- 5. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./глав. ред. М. Д. Аксеонова М.: Аванта+, 1998.-704 с.: ил.
- 6. Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. 464 с.: ил.
- 7. Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. 400 с.: ил.
- 8. Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. 480 с.: ил.

Оборудование:

- 1. Микролаборатории, микроскопы и лупы, микропрепараты «Животные»
- 2. Таблицы (набор таблиц Животные, 7 класс)
- 3. Коллекции животных
- 4. Модели скелета, головного мозга, сердца хордовых
- 5. Модели аппликации «Многообразие высших хордовых, пресмыкающихся и птиц»
- 6. Комплект дидактических карточек «Систематика и экология животных»
- 7. Схемы природных сообществ
- 8. Коллекция насекомых и
- 9. Набор фотографий животных
- 10. Набор электронных пособий для 7 класса

Комплект таблиц по теме ЗООЛОГИЯ.

комплект таблиц по теме ЗООЛОГИЯ.								
	Часть 1. Беспозвоночные.	Часть 2. Позвоночные.						
1.	Подцарство Одноклеточные животные или	1.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.					
Прос	Простейшие.		Надкласс Рыбы. Скелет окуня.					
2.	Тип Кишечнополостные.	3.	Надкласс рыбы. Внутреннее строение окуня.					
3.	Тип Плоские черви. Свободноживущеи черви.	4.	Многообразие рыб					
4.	Тип Плоские черви. Паразитические черви.	5.	Класс Земноводные.					
5.	Тип Круглые черви.	6.	Скелеты лягушки и тритона.					
6.	Тип Кольчатые черви.	7.	Класс Земноводные. Внутреннее строение лягушки.					
7.	Тип Моллюски.	8.	Многообразие земноводных.					
8.	Тип Моллюски. Класс Двустворчатые.	9.	Класс Пресмыкающиеся.					
9.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	10.	Внутреннее строение ящерицы.					
10.	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.	11.	Многообразие пресмыкающихся.					
11.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые.	12.	Класс Птицы. Внутреннее строение голубя.					
12.	Полезные насекомые.	13.	Многообразие и экологические группы птиц.					
13.	Класс Насекомые. Неполный метаморфоз.	14.	Класс Млекопитающие. Скелет и мышцы.					
	Класс насекомые. Полный метаморфоз.	15.	Класс Млекопитающие. Внутреннее строение					
		крол	пика.					
		16.	Многообразие млекопитающих.					