

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский государственный академический
художественный лицей им. Б.В. Иогансона при Российской академии художеств

ПРИНЯТА

на заседании
Педагогического совета
СПГАХЛ им. Б.В. Иогансона

Протокол № __1__
от «_29_»_08_2022г.

Председатель

Т.А. Мищенко

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
СПГАХЛ им. Б.В. Иогансона

Приказ № __159-у__
от «_28_»__08__2022г.

Т.А. Мищенко

ПО БИОЛОГИИ
7 КЛАСС

Составитель: Романова П.В., учитель биологии

Санкт-Петербург
2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Школьный курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфология, эмбриология, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 7 класса включает в себя сведения о строении, жизнедеятельности животных на Земле. В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

Учащиеся должны узнать, что строение, жизнедеятельность и поведение животных имеют приспособительное значение, сложившееся в процессе длительного естественного отбора и выживания наиболее приспособленных, что для каждого животного характерны рождение, рост и развитие, размножение, старение и смерть. На конкретном материале учащиеся изучают биогеоценотическое и практическое значение животных, необходимость рационального использования и охраны животного мира.

Чтобы обеспечить понимание учащимися родственных отношений между организмами, систему животного мира, отражающую длительную эволюцию животных, изучение ведется в эволюционной последовательности по мере усложнения от простейших организмов к млекопитающим.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего(полного) общего образования.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 34 учебных часов для обязательного изучения курса биологии в 7-м классе из расчета 1 учебных часа в неделю.

Нормативные документы для составления рабочей программы:

- 1) Закон РФ от 10.02.1992г. №3266-1 (редакция от 02.02.2011) «Об образовании».
- 2) Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утверждённый приказом Министерства образования РФ № 322 от 6.02.1998 г. Федеральный компонент государственного общеобразовательного стандарта утверждённый приказом Министерства образования РФ от 5.03.2004 года № 1089
- 3) Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного общеобразовательного стандарта издательство «Вентана-Граф», 2008 год.
- 3) Федеральный перечень учебников, утверждённый приказом от 7.12.2,15г. №302 рекомендованных к использованию в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- 4) Сан ПиН 2.4.2.28221-10 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, зарегистрированные в Министерстве Юстиции России 3 марта 2011г., регистрационный номер 19993)
- 5) Письмо Министерства образования и науки РФ Департамента государственной политики о образовании от 10.02.2011г. №03-105 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательном процессе».

Учебно-методическое обеспечение:

Литература для учителя:

- Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых/ Художники М.В. Душин, В.Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития», «Академия Ко», 1998.
- Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах/ Художники В.Х. Янаев, В.Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития», «Академия Ко», 1998
- Бабенко В.Г., Боголюбов Д.В. и др./ Под ред. Н.М.Черновой. Экология животных.. 7 класс. Учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2002.
- Бабенко В.Г и др. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: НЦ ЭНАС, 2002.
- Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. -2-е изд. – М.: Дрофа, 2000.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7,8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: Эксмо, 2005.

Сухова Т.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки выпускников основной школы. Сборник тестовых заданий. – М.: Вентана-Граф, 2002.

Шарова И.Х., Мосалов А.А. Биология: Внеклассная работа по зоологии. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.

Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Животные. – М.:Дрофа, 2004. -224 с.

- для учащихся:

Биология: Животные. 7 кл, учебник/В.В.Латюшин, В.А.Шапкин В.В.Пасечник.- М. Дрофа, 2014.

Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: «Специальная Литература», 1996. – 240 с.: ил.;

Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил;

Интернет-ресурсы по курсу «Зоология»

<http://www.bugdreams.com/> - материалы о насекомых

<http://zooclub.farpost.com> - Электронный справочник "Животные в России и СНГ". Каталог статей о различных видах домашних и диких животных. Коллекция рефератов по биологии и экологии. Подборка законов и постановлений о животных.

<http://bratcev.chat.ru/index.html> - Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.

<http://www.bober.ru/> - Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видео-ролики, рисунки, и другая познавательная информация.

<http://www.aquaria.ru/cgi/fish.cgi> - Атлас рыб. Описания, ссылки

<http://birds.krasu.ru/coll.shtml/> - Все о птицах Средней Сибири.

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.

<http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.

<http://animals.mega.net.kg/> - "Хищники" - Разнообразная научно-познавательная информация о хищных животных.

<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.

<http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.

<http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.

<http://www.kulichki.com/elephant/> - Фонд защиты слонов - фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.

<http://hedgehogs.gr.ru/> - Ежиный уголок Сети. Страничка, посвященная ежам. Описание этого зверька, образ жизни, повадки, размножение. Какие бывают ежи и где они живут, родственники ежей, легенды о ежах, особенности, фотографии и др.

<http://asgard.hypemart.net/topsites/> - TOP ресурсов о животных - "Животный мир Интернет". Животный мир Интернет обновляется каждые 30 минут и сбрасывается каждые 2 дня.

<http://entomolog.narod.ru/> - Сайт для энтомологов-любителей, начинающих собирателей насекомых, натуралистов, туристов, путешественников и просто любопытствующих.

<http://natura.spb.ru/> - Развлекательно-познавательный сайт о животных и природе "Ох уж эти животные". Фотографии, статьи и публикации о животном мире.

<http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.

<http://babochki.narod.ru/> - Цветной Атлас-определитель дневных бабочек Бассейна Озера Байкал.

<http://www.aculyaca.wallst.ru/> - В мире акул. Подробная познавательная информация об акулах.

<http://www.photoweb.ru/prophoto/Snark/gallery.htm> - Фотогалерея насекомых. Гады, в мире пауков, грибы, в мире трав, синантроп, антропология.*

Результаты обучения

Учащиеся должны знать:

Базовый уровень

- характерные признаки царства животных;
- строение и жизнедеятельность простейших (на примере амебы и инфузории-туфельки);
- роль простейших в биосфере и жизни человека;
- многоклеточность и ее биологический смысл;
- отличительные черты планов строения важнейших типов животных (кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые);
- основные жизненные формы морских организмов (планктонные, бентосные и пелагические; прикрепленные и подвижные; фильтраторы,

растительные, хищники; рифостроители), их роль в природе и значение для человека;

- особенности жизненных циклов морских беспозвоночных;
- особенности жизненных циклов и хозяев паразитических червей, их природные очаги и профилактика вызываемых ими болезней;
- основные приспособления беспозвоночных к жизни на суше;
- основные жизненные формы моллюсков и членистоногих, их роль в природе и значение для человека;
- важнейшие отряды насекомых;
- о размножении и развитии насекомых с неполным и полным превращением;
- роль в природе и хозяйстве человека насекомых-опылителей, общественных насекомых, кровососущих насекомых; одомашненные насекомые (пчела, тутовый шелкопряд);
- важнейшие группы «вредителей» сельскохозяйственных и лесных культур на примере своего региона; причины возникновения «вредителей»;
- насекомые человеческого жилища на примере своего региона;
- роль клещей и насекомых в распространении инфекционных заболеваний;
- классы позвоночных животных;
- приспособления основных групп позвоночных к жизни в воде и на суше;
- особенности размножения и развития представителей разных классов позвоночных;
- роль рыб и наземных позвоночных в биосфере Земли;
- о рыбном промысле и рыбозаповедниках; основные группы промысловых рыб и их рациональное использование ресурсов;
- особенности образа жизни земноводных, пресмыкающихся в связи с их строением, птиц в связи с приспособлением их к полету, млекопитающих в связи с освоением ими разных сред жизни;
- роль земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека;
- о преимуществах и ограничениях, связанных с приобретением теплокровности;
- основные экологические группы птиц и млекопитающих, важнейшие отряды млекопитающих;
- основные группы домашних животных, их значение в жизни человека;
- основные группы охотничье-промысловых птиц и зверей, о рациональном использовании их ресурсов на примере своего региона;
- характерных животных своего региона;
- об охране животных, роли заповедников и заказников.

Учащиеся должны уметь:

Базовый уровень

- сравнивать, находить сходство и отличия важнейших групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;

- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных; сезонными изменениями в природе;
- ставить простейшие биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии;
- отличать пауков от насекомых;
- уметь осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими беспозвоночными;
- узнавать основные изученные типы животных (по таблице);
- отличать представителей разных классов позвоночных животных;
- отличать ядовитых животных своего региона;
- соблюдать правила поведения в природе;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

Критерии и нормы оценочной деятельности

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. В учебной деятельности обучающихся широко используются биологические практикумы, нетрадиционные формы организации уроков, компьютерные технологии, интерактивные карты, различные источники биологической информации.

В систему оценки достижений обучающихся входят: пятибалльная система, зачет, портфолио.

Инструментарий для оценивания результатов обучения следующие: индивидуальный и фронтальный опрос, эвристические беседы, практикумы, взаимоконтроль, тестирование, электронный контроль, творческие работы, исследовательские проекты, зачеты и т. д.

При 5 - балльной оценке для всех установлены:

Общедидактические критерии.

Оценка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3"

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Тематическое планирование

7 класс (34ч., 1ч. в неделю)

№	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1.	Многообразие животных	28
2.	Строение, индивидуальное развитие, эволюция	2
3.	Биоценозы	1
4.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1
5.	Итоговый зачёт	2
6.	Итого	34

**Календарно-тематический план
На 2022-2023
учебный год по биологии для 7 класса**

№	Тема урока	Содержание урока	Требования к уровню	Домашнее задание	Кол-во часов
1.	Общие сведения о мире животных Зоология – наука о животных.	Зоология- наука о животных. Многообразие животных, их распространение Дикие и домашние животные. Черты сходства и различия животных и растений. Значение животных.	Называть предмет изучения зоологии. Приводить примеры животных вредителей сельскохозяйственных растений. Описывать признаки животных. Отличать животных от растений. Выделять значение животных в природе и в жизни человека.	§ 1.	1
2.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах.	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных.	Давать определение понятию место обитания животного. Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них. Описывать и приводить примеры раз-	Фронтальный опрос, индивидуальный опрос устный опрос. § 2.	1

			личных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания по плану.		
3.	Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние человека на животных.	Классификация животных. Значение классификации животных. Методы изучения животных. Основные систематические категории животных: царство, подцарство, тип, класс,отряд, семейство, род, вид; их соподчиненность. Охрана животного мира: заповедники, заказники, памятники природы, природный национальный парк.	Называть систематические категории. Отличать классификацию растений от классификации животных. Объяснять значение классификации животных. Приводить примеры воздействия человека на численность и разнообразие животных. Описывать меры охраны редких животных. Прогнозировать последствия исчезновения животных	Самостоятельная работа	1
4.	Урок-обобщение: «Общие сведения о мире животных»	Письменная работа по теме «Введение»			1
ТЕМА 1. ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ					

5.	Тип Саркодовые и класс Жгутиконосцы.	Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Тип Саркодовые. Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности: движение, питание, выделение, дыхание, размножение(деление клетки). Образование цисты. Раздражимость.	Объяснять способ питания и выделения, размножения.	§ 3	1
6.	Тип Инфузории, или Ресничные.	Среда обитания. Особенности строения инфузорий: наличие ресничек, два ядра, две сократительные вакуоли, пищеварительные вакуоли Особенности жизнедеятельности: гетеротрофное питание, половой процес.	Называть функции органоидов инфузории-туфельки. Распознавать по рисунку и описывать строение инфузории-туфельки. Доказывать, что инфузории -более сложные организмы. Выделять особенности размножения у инфузорий.	§ 4	1
Тема 2. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ					
7.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.	Признаки типа Кишечнополостные: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки,	Называть признаки типа Кишечнополостные. Объяснять значение термина кишечнополостные. Выделять причинно-следственную связь	§ 4	1

		двухслойный мешок. Одиночные и колониальные организмы.	между образом жизни кишечнорастворимых и симметрией тела. Называть значение кишечнорастворимых в природе и в жизни человека. Распознавать и описывать представителей типа кишечнорастворимых.		
8.	Пресноводная гидра. Морские кишечнорастворимые	Распознавать строение гидры. Перечислять значение различных клеток. Описывать особенности жизнедеятельности гидры. Объяснять по рисунку особенности регенерации и размножения гидры.	Лучевая симметрия, безусловный рефлекс, раздражимость, регенерация, почкование.	§ 5	1
9	Тип Плоские черви. Класс ресничные черви.	Распознавать животных типа плоские черви. Объяснять поведение белой планарии. Доказывать утверждение плоских червей по сравнению с кишечнорастворимыми. Сравнивать строение пресноводной гидры и белой планарии.	Двусторонняя симметрия, кожно-мускульный мешок, паренхима, мужская половая система, женская половая система.	§ 6-7	1

		рии.			
10	Тип Круглые черви.	Распознавать и описывать животных, принадлежащих к Круглым червям. Объяснять меры профилактики заражения. Характеризовать образ жизни Круглых червей	Гиподерма, кутикула, нервные стволы.	§ 8	1
11	Тип Кольчатые черви.	Называть системы органов и распознавать их по рисункам. Сравнивать строение Круглых и Кольчатых червей.	Сегменты, вторичная полость тела, гидроскелет, параподии, статоцисты.	§ 9	1
12	Класс Малощетинковые черви	Описывать приспособления для жизни в почве. Объяснять роль дождевого червя в почвообразовании.	Характеризовать по плану тип Кольчатые черви. Определять принадлежность кольчатых червей к классам.	§ 10	1
13	§ 12-13	Урок - зачёт	Контрольная работа по теме «Кишечнополостные»		1
	Тема 3. МОЛЛЮСКИ				
14.	Общая характеристика типа Моллюски.	Распознавать и описывать животных типа Моллюсков. Выделять особенности строения и функции моллюсков	Объяснять малоподвижного образа жизни на организацию моллюсков. Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей.	§ 11	1
15	Класс Брюхоногие моллюски.	Определять принадлежность моллюсков к	Определять приспособленность брюхоногих моллюсков к	§ 12	1

		классам. Узнавать системы органов моллюсков и знать функции, выполняемые ими.	среде обитания. Большой прудовик, голый слизень, мантийная полость.		
16	Класс Двустворчатые моллюски	Узнавать системы органов двустворчатых моллюсков. Выделять приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания.	Сравнивать по плану брюхоногих двустворчатых моллюсков. Биссус, сифоны, замок, личинка парусник.	§ 12-13	1
17	Класс Головоногие моллюски.	Называть функции головоногих моллюсков. Выделять особенности строения головоногих моллюсков.	Характеризовать по плану представителей классов моллюсков.	§ 11-12-13	1
18	Обобщение по теме «Моллюски»	Самостоятельная работа по теме «Моллюски»			1
ТЕМА 4. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ					
19.	Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные.	Тип Членистоногие. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Образ жизни и внешнее строение .	Многообразие ракообразных: десятиногие, листоногие, веслоногие, равноногие, разноногие, усоногие.	§ 14	1
20	Класс Паукообразные.	Образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсут-	Поведение и особенности жизнедеятельности. Клещи. Значение	§ 15	1

		ствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (го- ловогрудь, брю- шко). Системы внутренних органов.	паукообразных. Ловчие сети различ- ных видов пауков. .		
21	Класс Насеко- мые. Строение.	Образ жизни и особенности внешнего строе- ния: насекомых: три отдела тела, три пары ног, крылья у боль- шинства, органы дыхания назем- ного типа	Типы ротового ап- парата: грызущели- жущий, колющесо- сущий, фильтрую- щий, сосущий.	§ 16	1
22	Типы развития насекомых.	Развитие насе- комых: с непол- ным превраще- нием и с пол- ным превраще- нием. Признаки отрядов насеко- мых. Стадии разви- тия с неполным и полным прев- рращением.	Отряды насекомых с неполным превраще- нием. Отряды насекомых с полным превраще- нием. Приводить примеры насекомых с полным и неполным превра- щением. Описывать стадии развития насекомых. Перечислять при- знаки отрядов. Выделять особен- ности развития насе- комых.	§ 17-19	1
23	Полугодовой контрольный срез				1
ТЕМА 5. ТИП ХОРДОВЫЕ и БЕСЧЕРЕПНЫЕ					
24	Подтип Чере- пные. Надкласс Рыбы.	Общие признаки подтипа Череп- ные: наличие позвоночника и	Общие признаки подтипа Черепные: наличие позвоноч- ника и разделение	§ 20-23	1

		разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей.	нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей.		
25	Контрольный опрос по теме «Класс Рыбы»	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.			1
ТЕМА 6. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ					
26	Земноводные или амфибии.	Признаки класса. Места обитания и образ жизни. Внешнее строение лягушки. Признаки наземных животных. Скелет и мускулатура. Зависимость процессов жизнедеятельности от температуры окружающей среды	Описывать приспособления жизни на суше и в воде. Выделять особенности строения земноводных. Сравнивать скелет земноводных и костных рыб.	§ 24	1
27	Годовой цикл и происхождение земноводных. Строение и деятельность внутренних органов.	Системы внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная. Обмен веществ и энергии.	Находить сходство в размножении и развитии рыб и земноводных Сравнивать по выделенным критериям головастика и взрослую особь. Объяснять проявление метаморфоза у головастика.	§ 24	1

			Сравнивать развитие рыбы и лягушки.		
28	Урок- обобщение по теме «Класс земноводные»	Урок контроля оценки знаний учащихся			1
ТЕМА 7. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ, ИЛИ РЕПТИЛИИ					
29	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся Отряд Чешуйчатые	Особенности внешнего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез. Строение скелета.	Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни. Объяснять название класса «Пресмыкающиеся». Сравнивать:• внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона; скелет ящерицы и ужа.	§ 25	1
30	Класс пресмыкающиеся. Отряд черепахи и крокодилы	Особенности развития черепах и крокодилов.	Сравнение Причины их вымирания. Зверозубые ящеры. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.	§ 26	1
ТЕМА 8. КЛАСС ПТИЦЫ					
31	Среда обитания и внешнее строение птиц	Характеризовать типы перьев и их значение в жизни человека. Описывать приспособления внешнего строения для полета.	Выделять особенности строения скелета птиц. Объяснять причины расположения и строения мышц птиц.	§ 27	1
32	Отряды птиц. Общая характеристика.	Выводковые и гнездовые птицы. Размножение и развитие птиц.	Называть экологические группы птиц. Определять особенности строения птиц различных экологи-	§ 28-30	1

			ческих групп		
ТЕМА 9. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ, ИЛИ ЗВЕРИ					
33	Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.	Выделять особенности внешнего строения. Признаки млекопитающие.	Лицевой и черепной отделы головы, шерсть, вибриссы, железы, парные конечности.	§ 31	1
34	Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы	Узнавать по рисункам системы внутренних органов и перечислять их функции. Пояснять различия в строении коры больших полушарий у различных млекопитающих.	Знать строение-полушария мозга, диафрагма, скелет, мышцы, четырехкамерное сердце, почки, мочеточники, мочевой пузырь. Отряды-однопроходные, грызуны, зайцеподобные, китообразные, парнокопытные, хищники, приматы.	Фронтальный опрос по теме «Млекопитающие»	1
35	Полугодовой контрольный срез				1
36	ИТОГО				34