

**Приложение к ООП ООО
Пр.№ 420-ОД от 31.08.21г.**

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
7 класс**

**Составила: учитель биологии
Калмыкова Г.Д.**

2021 г.

Биология . 7 класс: Учебник «Биология. Многообразие живых организмов», В.И.Сивоглазов, М.Р.Сапин, А.А.Каменский -. М. Издательство « Просвещение» 2021г
Количество часов на 2021– 2022 учебный год: всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии ориентирована для учащихся 7 класса и разработана на основе следующих документов:

- 1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
- 2.Примерная основная образовательная программа основного общего образования
3. Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минобрнауки РФ к использованию

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Учебник . В.И.Сивоглазов М.Р.Сапин, А.А.Каменский,– М. Издательство «Просвещение» , 2021.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры, воспитание любви к природе;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение

Метапредметным *результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД):*

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

соблюдать правила:

- работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- проведения простейших опытов изучения поведения животных;

- бережного отношения к организмам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены.
- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- Выпускник получит возможность научиться:

объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.
- определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека.
- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;

- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Многообразие живого и наука систематика (3 часа).

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Вещества биосферы. Основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

1.1. От клетки до биосферы. Биосфера – живая оболочка Земли. Единство организации всего живого. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, органный, организменный, популяционный, видовой, биосферный.

1.2. Чарльз Дарвин и происхождение видов. Что такое систематика. Систематика естественная и искусственная. Система живых организмов. Царства живого. Примеры использования систематики при описании растений, животных, грибов, прокариот и вирусов. Систематические категории различных царств.

Раздел 2. Царство Прокариоты (3 часа)

2.1. Строение и систематика прокариот. Понятие о прокариотах. Строение прокариот. Различные формы бактерий. Систематика бактерий. *Архебактерии и Настоящие бактерии. *Цианобактерии.

2.2. Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека. Способы питания прокариот. Среда обитания прокариот. *Аэробы и анаэробы.

2.3. Значение бактерий в природе и жизнедеятельности человека. *Клубеньковые бактерии. *Понятие об антисептике, стерилизации и дезинфекции. *Способы стерилизации и дезинфекции.

Раздел 3. Царство Грибы (4 часа)

3.1. Общая характеристика царства Грибы. Особенности строения грибной клетки. Грибница. Размножение грибов. Шляпочные грибы. Низшие и высшие грибы. Систематика и многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Микориза. Плесневые грибы. Грибы-паразиты.

3.2. Лишайники. Многообразие. Строение. Особенности размножения. Значение в природе и жизнедеятельности человека. Основные понятия Грибная клетка, гифы, мицелий, споры, спорангии, микориза, слоевище (таллом), половое и бесполое размножение.

Лабораторная работа № 1 «Строение грибов»

Раздел 4. Царство Растения (16 часов)

4.1. Водоросли. Строение, жизнедеятельность. Роль в природе. Многообразие. Водоросли как древнейшая группа растений. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

4.2. Общая характеристика подцарства Высшие растения. Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

4.3. Отделы Плауновидные и Хвощевидные. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

4.4. Отдел Папоротниковидные. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

4.5. Отдел Голосеменные растения. Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

4.4. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

4.5. Систематика покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 5 семейств двудольных растений).

4.6. Размножение растений. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение).

Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение водорослей»

Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения папоротников»

Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения и многообразия голосеменных»

Лабораторная работа № 5 «Изучение покрытосеменных растений»

Раздел 5. Царство Животные (42 часов)

5.1. Общая характеристика животных. Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Простейшие. Особенности строения и жизнедеятельности.

5.2. Подцарство Многоклеточные. Происхождение многоклеточных животных. Общая характеристика многоклеточных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных. Отличия многоклеточных от одноклеточных. Тип Кишечнополостные. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

5.3. Тип Плоские черви. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Паразитические черви. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей.

Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

5.4. Тип Круглые черви или Нематоды. Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

5.5. Тип Кольчатые черви. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

5.6. Тип Моллюски. Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

5.7. Тип Членистоногие. Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

5.8. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

5.9. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом.

5.10. Многообразие и значение насекомых в биоценозах.

5.11. Тип Хордовые. Особенности и систематика. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

5.12. Класс Рыбы. Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

5.13. Класс Земноводные. Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

5.14. Класс Пресмыкающиеся. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

5.15. Класс Птицы. Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

5.16. Класс Млекопитающие. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.

5.17. Многообразие Млекопитающих. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

5.18. Повторение пройденного материала

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моллюсков»

Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение насекомых»

Раздел 6. Вирусы (2 час).

6.1. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение вирусов. Бактериофаг и его жизненный цикл. Вирусные болезни *растений, животных и человека.

Тематическое планирование по биологии 7 класс

Учебник «Биология. Многообразие живых организмов»,
авторы В.И.Сивоглазов, М.Р.Сапин, А.А Каменский.

№	Блок, Тема	Ко- во часов
	Раздел 1. Многообразие живого и наука (3 часа)	3ч
1	Многообразие живых организмов	1
2	Происхождение видов. Теория Ч.Дарвина	1
3	Наука систематика. Особенности систематики различных царств	1
	Раздел 2. Царство прокариоты 3 ч	3ч
4	Общая характеристика и строение бактерий	
5	Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека	1
6	Систематика прокариот	1
	Раздел 3. Царство Грибы (4.)	4ч

7	Царство Грибы. Общая характеристика царства	1
8	Многообразие грибов. Отделы Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота: особенности строения и жизнедеятельности	1
9	Отделы Базидиомикота и Оомикота, Группа Несовершенные грибы: особенности строения и жизнедеятельности	1
10	Группа Лишайники	1
	Раздел 4. Царство Растения (16 ч.)	16ч
11	Общая характеристика растений.	1
	Низшие растения (3ч.)	3ч
13	Группа отделов Водоросли	1
14	Размножение и значение водорослей в природе и жизни человека	1
15	Отделы водорослей. Многообразие водорослей.	1
	Высшие растения (12ч)	12ч
16	Общая характеристика высших растений	1
17	Отдел Моховидные. Особенности организации, жизненного цикла	1
18	Отделы Плауновидные, Хвощевидные: особенности организации, жизненного цикла	1
19	Отдел Папоротниковидные: особенности организации, жизненного цикла.	1
	Отдел Голосеменные растения (2ч.)	2ч
20	Происхождение и особенности организации голосеменных растений	1
21	Многообразие голосеменных, их значение в природе и жизни человека.	1
	Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения) (6ч.)	6ч
22	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений.	1
23	Размножение покрытосеменных.	1
24	Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Злаковые, Лилейные	1
25	Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Крестоцветные и Бобовые	1
26	Характерные особенности растений семейства Розоцветные и Пасленовые.	1
27	Характерные особенности растений семейства Сложноцветные	1
	Раздел 4. Царство Животные (41ч.)	41ч
	Общая характеристика животных(1ч.)	1ч
28	Общая характеристика царства Животных.	1

	Подцарство Одноклеточные (2ч.)	2ч
29	Особенности организации одноклеточных. Клетка одноклеточных животных как целостный организм.	1
30	Разнообразие простейших, их значение в природе и жизни человека.	1
	Подцарство Многоклеточные животные. (1ч)	1ч
31	Общая характеристика многоклеточных животных. Губки как примитивные многоклеточные животные	1
	Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные (2ч.)	2ч
32	Особенности организации размножение кишечнополостных	1
33	Многообразие и распространение кишечнополостных	1
	Трехслойные животные. Тип Плоские черви (2ч.)	2ч
34	Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви	1
35	Паразитические плоские черви.	1
	Первичнополостные. Тип Круглые черви (1ч.)	1ч
36	Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей.	1
	Тип Кольчатые черви (2ч.)	2ч
37-38	Многообразие кольчатых червей. Малощетинковые и многощетинковые кольчатые черви, пиявки	2
	Тип Моллюски (2ч.)	2ч
39	Особенности организации моллюсков, их происхождение	1
40	Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека	1
	Тип Членистоногие (8ч.)	8ч
41	Особенности строения жизнедеятельности членистоногих.	1
42	Многообразие ракообразных, их значение в природе	1
43	Класс Паукообразные: особенности строения и жизнедеятельности	1
44	Многообразие паукообразных, их значение в природе	1
45	Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности	1
46	Размножение и развитие насекомых	1
47-48	Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека	2
	Иглокожие 1 ч	1ч
49	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и значение в природе	1
	Тема 4.11.Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. 1ч	1ч

50	Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	1
	Подтип позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.2ч	2ч
51	Подтип Позвоночные. Рыбы — водные позвоночные животные	1
52	Многообразие рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб	1
	Земноводные 2ч	2ч
53	Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных	1
54	Размножение и развитие земноводных, их многообразие и значение в природе	1
	Класс Пресмыкающиеся.2ч	2ч
55	Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных	1
56	Многообразие пресмыкающихся, их происхождение	1
	Класс Птицы (5ч.)	5ч
57	Класс Птицы: особенности строения, жизнедеятельности	1
58-59	Многообразие птиц: килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы.	2
60	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц	1
61	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана и привлечение птиц	1
	Класс Млекопитающие (8часа)	8ч
62	Происхождение млекопитающих. Сумчатые и однопроходные (первозвери)	1
63-64	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки.	2
65-68	Многообразие млекопитающих.	4
	Что мы узнали о животных	1
	Раздел5 . Вирусы 2ч	2ч
69	Общая характеристика вирусов	1
70	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека	1
	всего	70

Календарно-тематическое планирование по биологии 7 класс авторы В.И.Сивоглазов, М.Р.Сапин, А.А Каменский
Учебник Биология. Многообразие живых организмов.

Учитель: Воложанина Л.Н.

№	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения	Блок, Тема	Ко- во часов
			Многообразие живого и наука (3 часа +1ч)	4ч
1	04.09		Многообразие живых организмов	1
2	05.09		Происхождение видов. Теория Ч.Дарвина	1
3	11.09		Наука систематика Особенности систематики различных царств	1
4	12.09		Входной контроль	1
			Раздел 1. Царство прокариоты 2 ч	2ч
5	18.09		Общая характеристика бактерий Строение и систематика прокариот	1
6	19.09		Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека	1
			Раздел 2. Царство Грибы (4.)	4ч
7	25.09		Царство Грибы. Общая характеристика царства	1
8	26.09		Многообразие грибов Отделы Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота: особенности строения и жизнедеятельности	1
9	02.10		Отдел Лишайники	1
10	03.10		Контрольный урок	1
			Раздел 3. Царство Растения (16 ч.)	16ч
11,12	09,10.10		Общая характеристика растений. Биологическое разнообразие растений как	2

			основа устойчивого развития природы РБ	
			Тема 3.2. Низшие растения (2ч.)	2ч
13	10.10			
14	14.10		Группа отделов Водоросли	1
			Отделы водорослей Многообразие водорослей, их значение в природе и жизни человека	1
			Тема 3.3. Высшие растения 4ч	4ч
15	16.10		Общая характеристика высших растений	1
16	17.10		Отдел Моховидные.	1
17	23.10		Отделы Плауновидные, Хвощевидные: особенности организации, жизненного цикла	1
18	24.10		Отдел Папоротниковидные: особенности организации, жизненного цикла.	1
			Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения (2ч.)	2ч
19	31.10		Происхождение и особенности организации голосеменных растений	
20	13.11		Многообразие голосеменных, их значение в природе. Многообразие г/с растений в жизни человека и РБ.	1
			Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения) (6ч.)	6ч
21	20.11		Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений.	1
22	14.11		Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Крестоцветные	1
23	19.11		Характерные особенности растений семейства Розоцветные.	1

24	20.11		Характерные особенности растений семейства Пасленовые.	1
25	27.11		Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Злаковые, Лилейные	1
26	28.11		Тестирование за 1 полугодие по трем царствам живых организмов: Прокариоты, Грибы, Растения. их усложнение. Выполнение соответствующих тестовых заданий	1
			Раздел 4. Царство Животные (38ч.)	38ч
			Тема 4.1. Общая характеристика животных(1ч.)	1ч
27	05.12		Общая характеристика царства Животных.	1
			Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2ч.)	2ч
28	10.12		Особенности организации одноклеточных. Клетка одноклеточных животных как целостный организм.	1
29	11.12		Разнообразие простейших, их значение в природе и жизни человека	1
			Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные.1ч	1ч
30	18.12		Общая характеристика многоклеточных животных. Губки как примитивные многоклеточные животные	1
			Тема 4.4. Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные (3ч.)	3ч
31	19.12		Особенности организации кишечнополостных	1
32	25.12		Особенности размножения кишечнополостных	1

33	09.01		Многообразие и распространение кишечнорастворимых	1
			Тема 4.5. Трехслойные животные. Тип Плоские черви (2ч.)	2ч
34	15.01		Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви	1
35	16.01		Паразитические плоские черви.	1
			Тема 4.6. Первичноразветвленные. Тип Круглые черви (1ч.)	1ч
36	20.01		Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей.	1
			Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3ч.)	3ч
37-39	22.23,29.01		Многообразие кольчатых червей. Малощетинковые и многощетинковые кольчатые черви, пиявки	3
			Тема 4.8. Тип Моллюски (2ч.)	2ч
40	30.01		Особенности организации моллюсков, их происхождение	1
41	05.02		Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека	1
			Тема 4.9. Тип Членистоногие (7ч.)	7ч
42	06.02		Особенности строения жизнедеятельности членистоногих.	1
43	12.02		Многообразие ракообразных, их значение в природе	1
44	13.02		Класс Паукообразные: особенности строения и жизнедеятельности	1
45	19.02		Многообразие паукообразных, их значение в	1

			природе	
46	20.02		Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности	1
47	26.02		Размножение и развитие насекомых	1
48	27.02		Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека	1
			Тема 4.10.Иглокожие 1 ч	1ч
49	04.03		Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и значение в природе	
			Тема 4.11.Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. 1ч	1ч
50	05.03		Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	
			Тема 4.12.Подтип позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.2ч	2ч
51	11.03		Подтип Позвоночные. Рыбы — водные позвоночные животные	1
52	12.03		Многообразие рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб	1
			Тема 4.13.Земноводные 2ч	2ч
53	18.03		Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных	1
54	19.03		Размножение и развитие земноводных, их многообразие и значение в природе	1

			Тема 4.14 Класс Пресмыкающиеся.2ч	2ч
55	01.04		Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных	1
56	02.04		Многообразие пресмыкающихся, их происхождение	1
			Тема 4.15 Класс Птицы (4ч.)	4ч
57	08.04		Класс Птицы: особенности строения, жизнедеятельности	1
58	09.04		Многообразие птиц: килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы	1
59	15.04		Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц	1
60	16.04		Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана и привлечение птиц	1
			Класс Млекопитающие (4 часа)	4ч
61	22.04		Происхождение млекопитающих. Сумчатые и однопроходные (первозвери)	1
62	23.04		Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки.	1
63	06.05		Многообразие млекопитающих.	1
64	07.05		Контрольный урок	1
			Раздел5 .Вирусы 2ч	2ч
65	13.05		Общая характеристика вирусов	1
66	14.05		Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека	1

67	20.05		<i>Заключение. 1</i>	1
68	21.05		Обзор курса 7 класса	1
			всего	68

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575789

Владелец Симоненков Анатолий Павлович

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022